

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922.

N° 144

LES KYSTES GAZEUX DE L'ABDOMEN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 28 Juin 1922

PAR

Bernard-Jean-Marie-Antoine SERRET

Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né à CAHUZAC (Lot-et-Garonne), le 13 Juin 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	Président.
		DENUCE, professeur.....	Juges.
		VENOT, agrégé.....	
		ROCHER, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Victor CABBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922.

N° 144

LES KYSTES GAZEUX DE L'ABDOMEN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 28 Juin 1922

PAR

Bernard-Jean-Marie-Antoine SERRET

Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né à CAHUZAC (Lot-et-Garonne), le 13 Juin 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	Président.
		DENUCE, professeur.....	Juges.
		VENOT, agrégé.....	
		ROCHER, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Victor CABBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1922



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique interne.....	Médecine expérimentale... FERRE.
Clinique externe.....	Clinique ophtalmologique... LAGRANGE.
Pathologie et thérapeuti- que générales.....	Clinique chirurgicale infan- tile et orthopédie..... DENUCE.
Clinique d'accouchements.....	Clinique gynécologique... BEGOUIN.
Anatomie Pathologique et microscopie clinique....	Clinique médicale des ma- ladies des enfants..... MOUSSOUS.
Anatomie.....	Chimie biologique et mé- dicale..... DENIGES.
Anatomie générale et his- tologie.....	Physique pharmaceutique... SIGALAS.
Physiologie.....	Médecine coloniale et clinique des ma- ladies exotiques..... LE DANTEC.
Hygiène.....	Clinique des maladies cuta- nées et syphilitiques.... W. DUBREUILH.
Médecine légale et déon- tologie.....	Clinique des maladies des voies urinaires..... POUSSON.
Physique biologique et clinique d'élec- tricité médicale.....	Clinique des maladies ner- veuses et mentales..... ABADIE.
Chimie.....	Clinique d'Oto-rhino-laryn- gologie..... MOURE.
Botanique et matière médicale.....	Toxicologie et hygiène appliquée..... BARTHE.
Pharmacie.....	
Zoologie et parasitologie ..	

MM. PRINCETEAU, GUYOT, LABAT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
Anatomie et embryologie { N.....	Médecine générale..... { LEURET.
Histologie.....	DUPERIE.
Physiologie.....	CREYX.
Anatomie pathologique...	MICHELEAU.
Parasitologie et Sciences { naturelles.....	Maladies mentales..... PERRENS.
Physique biologique et mé- dicale.....	Médecine légale..... LANDE.
Chimie biologique et médi- cale.....	Chirurgie générale..... { ROCHER.
Médecine générale..... { N.....	DUVERGEY.
PETGES.	PAPIN.
CARLES (J.).	Obstétrique..... { PERY.
MAURIAC.	Ophtalmologie..... FAUGERE.
	Pharmacie..... TEULIERES.
	N...

CHARGÉS DE COURS

Cours de Clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	PÉRY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER.
Cours complémentaire de Démonstrations et Préparations pharmaceut.	LABAT.
Cours complémentaire de Chimie.....	RANGIER.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT.
Cours complémentaire d'Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....	ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation profession ¹¹⁰	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Bien faible témoignage de ma
très vive reconnaissance et de ma très
profonde affection.*

A MON GRAND-PÈRE ET A MA GRAND'MÈRE

A MA SŒUR ET A MON NEVEU

A MON BEAU-FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUÉ
A MON ÉDUCATION MÉDICALE ET GÉNÉRALE

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX
DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT

CHARGÉ DU COURS DE PATHOLOGIE EXTERNE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR G. CHAVANNAZ

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

Nous ne voulons pas aborder l'étude de ce modeste travail sans venir dire à celui qui l'a inspiré tous nos remerciements et toute notre reconnaissance. C'est, en effet, sur les données d'une observation personnelle recueillie par M. le Professeur CHAVANNAZ et mise aimablement par lui à notre disposition que nous avons trouvé l'occasion de faire une étude d'ensemble sur les kystes gazeux de l'abdomen.

Cette question d'actualité mais d'observation peu fréquente demandait pour son élaboration et sa mise au point des conseils éclairés. Un Maître, dont nous avons écouté pendant un an les précieuses leçons de clinique, ne nous les a point ménagés et a guidé en quelque sorte notre plume hésitante. Aux nombreuses marques d'intérêt et de bienveillance qu'il nous a si souvent manifestées, il ajoute aujourd'hui celle de présider notre thèse inaugurale. Nous ressentons très vivement le grand honneur qu'il nous fait et nous lui demandons de trouver, ici, le témoignage de notre admiration respectueuse et de notre profonde gratitude.

LES KYSTES GAZEUX DE L'ABDOMEN

CHAPITRE I

Définition et Historique.

La rareté des kystes gazeux de l'abdomen est peut-être aussi grande que notre ignorance en ce qui concerne leur pathogénie et leur symptomatologie. Car c'est une véritable exception que de trouver un malade dont l'intestin est engainé d'une masse polykystique à contenu gazeux, dont le péritoine est parsemé de vésicules remplies d'air, souvent extrêmement nombreuses et de dimensions variables. Et quand, réellement, au cours d'une laparotomie, on se trouve en présence de pareils faits, la surprise est générale. Personne n'avait pensé à cette affection : l'examen clinique n'avait révélé aucun signe caractéristique et personne ne peut expliquer ni la provenance du mal, ni son mécanisme intime.

Les kystes gazeux de l'abdomen, affection qu'on appelait pneumatose kystique il y a peu de temps encore, ont d'abord été observés par les vétérinaires chez les animaux. Chez l'homme, cette curieuse affection est d'observation relativement récente. Cependant, on peut lire, dans le « Traité des maladies venteuses » que COMBALUSIER a publié en 1754, ce passage relatif à une communication de DUVERNOY à l'Académie des Sciences de Saint-Petersbourg : « On a donc trouvé, à l'ouverture d'un cadavre, une portion

considérable des intestins relevée de plusieurs tumeurs de la membrane externe, enflées comme une vessie et plus ou moins éminentes, dont les unes étaient plus larges et quelques-unes faites en forme d'anneau, embrassaient toute la circonférence du canal et lui donnaient une plus grande épaisseur. Elles avaient toutes la couleur naturelle des intestins. Comprimées par le doigt, elles résistèrent et firent le même bruit que des vésicules pleines d'air. On les ouvrit et l'intérieur présenta des cellules blanches, vides de liqueur, desséchées et assez semblables à la ruche de miel. L'intestin ayant été renversé, la face interne offrit à la vue des tumeurs de même forme, de même grandeur et en pareil nombre, qui, par leur situation, répondaient exactement à celles du dehors. Quelques-unes étaient si fort enflées, qu'elles bouchaient entièrement la cavité du canal. »

Dans la séance du 3 Août 1820 de la Faculté de Médecine de Paris, CLOQUET raconte l'histoire « d'un scrofuleux, âgé de 20 ans, qui mourut à l'hôpital Saint-Louis dans le dernier degré de marasme à la suite d'une carie de la colonne vertébrale. Le cadavre, ouvert peu de temps après la mort, n'offrait encore, lorsqu'on l'examina, aucune trace de putréfaction. Un emphysème considérable existait dans le tissu cellulaire qui réunit entre elles les diverses tuniques de l'estomac; ses parois semblaient avoir été insufflées et en plusieurs endroits avaient jusqu'à près d'un pouce d'épaisseur. La membrane muqueuse, bosselée, était pâle et exempte de toute lésion appréciable. Les deux feuillets du grand épiploon qui se fixent à la courbure colique de l'estomac, étaient également séparés par de l'air; il en était de même des deux lames de l'épiploon gastro-hépatique. »

Des années passèrent sans que personne ne parlât de kystes gazeux de l'intestin, lorsqu'en 1876 BANG, de Copenhague, mentionne qu'à l'autopsie d'une femme de 57 ans, morte de volvulus, il découvrit sur la dernière portion de l'iléon nombre de petits kystes gazeux de la taille d'un pois à celle d'une fève.

Cette observation devait rester longtemps encore comme une simple curiosité pathologique. En 1888, EISENLOHR en publie un nouveau cas, où la pneumatose intestinale coïncide du reste avec un emphysème vaginal, et, à ce propos, cet auteur est le premier qui émette pour les kystes de l'abdomen une théorie microbienne. Il essaie de la rattacher à celle d'EPPINGER, relative aux emphysèmes du vagin, cherchant à établir pour les deux affections une étiologie unique.

Dès lors, le nombre des cas s'accroît lentement avec les observations de CAMARGO, KOUSKOV, en 1891; WINANDS, en 1895; ORLANDI, en 1896. DUPRAZ, à propos d'un cas personnel, consacre, en 1897, une étude anatomo-pathologique et bactériologique à la question et décrit dans ce travail un coccus, aérobie facultatif, liquéfiant la gélatine en donnant naissance à des bulles gazeuses. Mais ces cas furent tous des trouvailles d'autopsie. Le développement de la chirurgie abdominale, en multipliant les occasions de vérifier le tractus intestinal, allait bientôt permettre de nouvelles et plus nombreuses observations.

HAHN est le premier qui, en 1896, constate, au cours d'une intervention chirurgicale, des kystes gazeux de l'intestin. En pratiquant une laparotomie chez un homme de 35 ans, souffrant depuis deux ans de troubles gastriques, il trouve tout le gros intestin et la plus grande partie du grêle couverts de kystes gros comme un pois ou une noisette, tantôt pédiculés, tantôt sessiles, et qui, lorsqu'on les écrasait, éclataient bruyamment en laissant échapper des gaz. Dès lors, la chirurgie abdominale, devenue pratique courante grâce aux progrès de l'asepsie, les cas vont se multipliant. La région lyonnaise a la bonne fortune d'en observer trois cas au cours de 1901. MM. JABOULAY, TOLOT, VALLAS et PINATELLE en rapportent les observations dans le *Lyon Médical* de l'époque. De 1901 à 1913, c'est l'étranger, particulièrement l'Allemagne, qui monopolise tous les cas. Percy TURNURE, en 1913, publie dans les *Annales of Surgery*

un travail sur la question et collige une cinquantaine d'observations. En France, et à la même époque, LEJARS, MAUCLAIRE, en apportant des documents nouveaux, écrivent à leur tour des articles intéressants. Mais c'est la période d'après-guerre qui, avec ses travaux et observations nouvelles, vient donner un regain d'actualité à cette singulière maladie.

Tandis qu'en Angleterre MM. NITCH et SHATTOCK publiaient, en 1919, deux observations personnelles à l'occasion desquelles ils discutèrent la pathogénie et l'étiologie de la question, en France surgissaient, dans ces dernières années, plusieurs cas nouveaux.

C'est successivement MM. MOREAU, dans les Archives d'Électricité médicale, CRISTOL et PORTE, dans la *Presse Médicale*, LAFOURCADE, à la Société de Chirurgie, LETULLE et TUFFIER, à l'Académie de Médecine, puis, tout dernièrement, Noël FIESSINGER, à la Société de Pathologie comparée, qui apportent autant de faits nouveaux. STOYANOVITCH et M^{lle} LANG consacrent leur thèse, en 1919, à l'étude de cette affection. M. LENORMANT, dans la *Presse Médicale*, fait une étude d'ensemble de la question en 1920.

Mais c'est aux recherches de M. LETULLE, communiquées en 1919 à l'Académie de Médecine, que la pathologie des kystes gazeux doit son plus grand progrès. Le Professeur d'anatomie pathologique a eu la bonne fortune de pouvoir analyser deux pièces de kystes gazeux et d'y ajouter d'anciennes constatations d'un troisième cas. LETULLE a jeté un peu de clarté dans l'étude jusqu'ici obscure de cette curieuse affection kystique de l'abdomen. Nous savons maintenant qu'à l'origine nous trouvons une lymphangite chronique oblitérante. Sur cette lésion initiale, d'origine probablement variable, se greffe la formation de kystes gazeux. Le kyste représente une lésion chronique susceptible néanmoins de résorption spontanée. Quant à l'origine certaine de ces gaz, elle reste encore à déterminer.

CHAPITRE II

Étiologie.

Nos connaissances étiologiques de l'affection sont encore peu précises. Cela tient, sans doute, à la rareté des kystes gazeux de l'abdomen, qui, observés de loin en loin et à l'état isolé, ne permettent pas d'étude en série, d'où pourrait naître des données générales. Mais il faut tenir compte aussi de ce fait, que beaucoup de constatations ont été faites à l'occasion de nécropsies : sur 59 cas, nous en notons 21 reconnus à l'autopsie et 38 à l'opération. Néanmoins, quelques faits saillants frappent à la lecture des observations.

Le nombre de ces observations a, jusqu'ici, prêté à discussion. En 1919, M^{lle} LANG, dans sa thèse, en réunissait 63. Nous n'avons pas cru devoir tenir compte des doutes exprimés par M. LENORMANT qui reproche à certaines « d'être réduites à une simple indication bibliographique ». Nous avons seulement laissé de côté les cas de DUVERNOY et CLOQUET, qui, pour MAUCLAIRE et Percy TURNURE, seraient du simple emphysème sous-muqueux, mais qui, en tout état de cause, semblent peu précis ou d'interprétation difficile. De sorte que, en ajoutant aux 63 cas réunis dans la thèse déjà citée l'observation de M. le Professeur CHAVANNAZ et 5 autres, encore éparses dans la littérature, nous arrivons à un total de 69.

Age. — Cette maladie est de tous les âges. SCHNYDER la

rencontrait chez un garçon de 5 ans, mort de diphtérie. Les malades d'URBAN et de VISCONTINI avaient 13 ans. WIESINGER, BARJON et DUPASQUIER l'observaient chez deux femmes de 67 ans. Mais d'après notre relevé, basé sur les 47 observations où est signalé l'âge des malades, il faut bien admettre que c'est surtout l'âge moyen qui paie le plus lourd tribut à cette affection. Nous la trouvons, en effet, entre 30 et 50 ans dans la proportion de 53,1 %. Voici, d'ailleurs, ce relevé :

3	cas	de	5	à	15	ans
0	»	de	15	à	20	»
7	»	de	20	à	30	»
12	»	de	30	à	40	»
13	»	de	40	à	50	»
5	»	de	50	à	60	»
5	»	de	60	à	70	»

Sexe. — Sur les 47 cas où nous avons pu relever le sexe, 17 concernaient des femmes et 30 des hommes. Malgré cette proportion, manifestement plus grande chez les hommes, faut-il en conclure que le sexe féminin soit plus épargné ? Nous ne le pensons pas, étant donné l'égale fréquence, dans l'un et l'autre sexe, des affections qui paraissent provoquer la lésion.

Affections antérieures ou concomitantes.

a) *Tube digestif* 74,5 %. — C'est en effet la coexistence fréquente d'affections gastro-intestinales avec la pneumatose kystique qui se retrouve dans la plupart des cas. Et cette coexistence, rencontrée aussi bien à l'autopsie qu'au cours d'une intervention abdominale, constitue un fait qui retient immédiatement l'attention. Dans 55 observations où est noté le diagnostic, on trouve 41 affections du tube digestif, soit

une proportion impressionnante de 74,5 % des cas. Parmi ces affections, 29 sur 41, soit 73,1 %, sont des ulcères gastriques ou pyloriques en évolution ou cicatrisés, compliqués ou non de dilatation d'estomac.

Les autres affections du tube digestif, 12, soit 26,9 % des cas, concernaient des gastro-entérites (2 cas), un cancer du pylore, deux obstructions intestinales ; des appendicites, des péritonites suppurée ou post-opératoires, deux cas de péritonites tuberculeuses.

b) *Appareil pulmonaire* 7,2 %. — Chez 4 malades, nous trouvons des lésions de tuberculose pulmonaire ayant entraîné la mort, alors que, pendant la vie, les kystes n'avaient nullement attiré l'attention du côté de l'abdomen.

c) *Cœur et rein* 3,6 %. — Le malade d'EISENLOHR était mort d'une affection valvulaire, tandis que celui de SCHNYDER succombait à une crise d'urémie.

d) *Maladies infectieuses*. — Une seule fois, nous rencontrons une maladie infectieuse. C'est le cas de diphtérie de SCHNYDER chez un garçon de 5 ans.

Enfin, dans les 7 cas qui nous restent sur les 55 étudiés, soit dans une proportion de 12,7 %, les auteurs ne signalent rien qui, en dehors des kystes, puisse expliquer, soit à l'autopsie, soit à l'intervention, les troubles ordinairement d'ordre digestif dont se plaignaient les malades, troubles qui amenèrent la mort ou décidèrent de l'intervention.

Nous reviendrons sur ce point en étudiant la symptomatologie.

Bactériologie.

La bactériologie ne vient pas mieux éclairer l'étiologie. Les nombreuses recherches de laboratoire que suscitérent les premiers cas de kystes gazeux, la présence de bactéries

dans des prélèvements, dont on pourrait peut-être suspecter l'asepsie, purent faire espérer, à une époque, qu'un agent pathogène allait être découvert.

EISENLOHR, le premier, trouva, en 1888, de petits microzoaires, groupés irrégulièrement. Il aurait même trouvé certains vaisseaux lymphatiques, dont la lumière était complètement obstruée par ces masses de bactéries. En culture, elles donnèrent des gaz, tandis que les injections aux animaux étaient sans résultat.

DE CAMARGO, en 1891, retrouve ces mêmes bactéries qu'on ne décèle, dit-il, qu'à un fort grossissement de 800 à 900 diamètres. EISENLOHR n'avait pu les voir qu'à un grossissement de 2.500 diamètres.

ORLANDI, en 1896, décrivait à son tour une bactérie qui, en culture pure, donnait un dégagement gazeux. Mais les expériences sur les animaux restèrent toujours négatives.

Enfin, DUPRAZ signalait, en 1897, un coccus, aérobic facultatif, liquéfiant la gélatine en donnant naissance à des bulles gazeuses et qui lui a donné par injections en milieu acide, l'emphysème chronique du vagin, chez la chienne.

En 1906, JÆGER, en étudiant les kystes gazeux du porc, trouve aussi un microbe, le *bacterium coli lymphaticum aerogenes*, auquel il attribue un rôle pathogène.

Mais chez l'homme, les cas où furent observés ces microbes constituent de véritables exceptions. Et il faut noter en particulier que depuis DUPRAZ on n'a jamais retrouvé, soit à l'examen histologique, soit après ensemencement, les microbes qu'il avait jadis décrits.

Contagion.

Par le fait même, l'hypothèse d'une contagion porcine chez l'homme perd beaucoup de sa valeur. Sachant qu'une lésion analogue existe chez le porc où elle a été découverte par CLOQUET en 1820, décrite en 1825 par MAYER et étudiée

anatomiquement par ROTH en 1889, certains auteurs avaient établi un rapprochement entre ces deux affections et supposé la transmissibilité de l'animal à l'homme.

Cependant, M. BISSAUGE reprenant la question ces jours derniers à la Société de Pathologie comparée (Séance du 10 Janvier 1922), signalait à nouveau la fréquence de kystes gazeux chez le porc et disait surtout en avoir observé « des cas multiples sur des animaux provenant d'une même exploitation ». MM. FAIRISE et CHARTON ont fait les mêmes constatations. Ces remarques sont pleines d'intérêt et peut-être a-t-on condamné trop tôt cette étiologie.

En somme, suivant l'expression de TUFFIER, « l'étiologie ne peut nous conduire à la pathogénie ».

Sans doute, aux affections gastro-intestinales semble bien revenir une part étiologique, car trop frappant est le nombre de cas où les kystes gazeux de l'abdomen coexistent avec des lésions du tube digestif. Mais il n'en existe pas moins 25 % des cas où cette étiologie manque complètement.

En sorte que mieux vaut avouer notre ignorance sur les causes de cette maladie. A moins que le fait d'observer des kystes gazeux chez des animaux provenant d'une même ferme ne serve à l'orientation de nouvelles recherches à effectuer.

CHAPITRE III

Pathogénie.

Dès les premières observations de kystes gazeux de l'intestin, les auteurs n'ont pas manqué de procéder à des recherches de laboratoire, dans l'espoir de trouver la cause de l'affection. Ces recherches furent longtemps vaines; ce n'est que dans ces derniers temps que l'histologie pathologique a permis de faire un pas en avant en nous montrant que les kystes représentent une lésion chronique consécutive à l'inflammation aiguë, mais lointaine, des vaisseaux chylifères et lymphatiques.

Mais, si la localisation des gaz dans les lymphatiques est actuellement un fait à peu près certain, l'origine et la formation de ces gaz restent toujours aussi mystérieuses, en dépit des théories variées qui furent échafaudées dès l'apparition des premiers cas.

Certaines sont actuellement complètement abandonnées et ne présentent plus qu'un intérêt historique : telle *la théorie hémorragique* de WINCKEL, qui ramenait la lésion à un hématome.

La théorie néoplasique, émise par BANG en 1876, eut plus de faveur. BINDI et KOUSSKOV s'y rallièrent et encore en 1908, MAIR et FINNEY l'acceptaient. BANG ayant observé de nombreux espaces lymphatiques occupés par une ou plusieurs cellules géantes à noyaux multiples, attacha une grande importance à ce fait. Pour lui, une cellule du tissu

conjonctif se développerait sans cause appréciable et deviendrait cellule géante. Cette cellule secréterait une espèce de sérum qui naturellement se répandrait autour d'elle même écartant les tissus et formant ainsi une cavité remplie de liquide séreux. C'est ce liquide qui se transformerait en gaz. MAIR et FINNEY admettaient également que des cellules posséderaient un pouvoir « gazogène ». Actuellement, une pareille théorie est rejetée par tous les auteurs et il ne reste en présence que deux théories : la théorie mécanique ou par effraction et la théorie infectieuse ou microbienne.

La théorie mécanique admise par VEREBELY, CIECHANOWSKY, ARTZ et URBAN fait provenir les gaz de la cavité intestinale. Ils trouveraient issue par des fissures lymphatiques microscopiques de la muqueuse, consécutives aux distensions que cette paroi a subies ; et ainsi s'expliquerait aisément la combinaison fréquente des kystes gazeux avec la dilatation gastrique. Les lésions ulcératives d'appendicite, d'ulcère gastrique, de tuberculose abdominale constitueraient autant de portes d'entrée.

Miyake s'est attaché à étayer cette théorie sur des expériences et sur des examens bactériologiques. N'ayant jamais rencontré de microbes, soit sur coupe, soit par cultures, il rejeta l'éventualité d'une intervention bactérienne et se livra à une série d'expériences sur le cobaye, qui lui donnèrent quelques résultats. En insufflant, avec un tube capillaire adapté à une seringue, la paroi intestinale d'un de ces animaux, il obtint la production de kystes. Dans une seconde série d'expériences, il frotta d'abord avec une compresse une portion déterminée de l'intestin pour produire un exsudat fibrineux, puis il insuffla à ce niveau quelques jours après. Il obtenait ainsi des kystes pédiculés qui disparaissaient au bout de 4 à 5 jours sans laisser de traces.

Miyake essaya alors de reproduire expérimentalement ces faits sur un cadavre humain. Liant à ses deux bouts un

segment du tube digestif, il fit pénétrer dans la lumière de l'intestin des gaz sous haute tension. Mais bien qu'il eut préalablement érodé la muqueuse, aucun kyste ne se produisit.

Il y a du reste une raison toute simple qui contredit la théorie mécanique. C'est ce fait qu'à plusieurs reprises indépendamment des bulles gazeuses intestinales, on a rencontré des bulles identiques dans des régions éloignées de l'intestin : sous le péritoine pariétal, dans la fosse iliaque (VALLAS et PINATELLE), sous le diaphragme (JABOULAY), dans l'épiploon (PHILIP). La théorie mécanique est évidemment impuissante à expliquer ces localisations et c'est ce qui l'a rendue aux yeux de quelques auteurs « invraisemblable » (LEJARS).

Malgré ces remarques, c'est cependant celle qu'admet actuellement, PLENGE, un auteur allemand. Dans un numéro des *Virchows' Archiv* de 1921, il consacre un article à la pathogénie de l'emphysème abdominal. Le *Journal de Chirurgie* de mai 1922, nous donne un succinet compte-rendu de cette étude. L'auteur prend nettement parti en faveur de la théorie mécanique qu'il croit être la seule juste. Il ajoute, au surplus, dans ses conclusions que la pathogénie des kystes gazeux est la même chez l'homme et chez le porc.

Ces conclusions sont critiquées dans un des numéros suivants de la même revue par E. JOST, un auteur de même nationalité qui, loin d'être catégorique sur la valeur de l'une ou l'autre théorie, s'attache surtout à faire ressortir les différences qui séparent la pneumatose kystique du porc de celle de l'homme, sans toutefois apporter des preuves de nature à entraîner la conviction. Nous verrons, d'ailleurs, que la théorie infectieuse, qu'il nous reste maintenant à exposer, ne permet pas davantage de prendre position dans le débat.

La théorie infectieuse « qui semble plus rationnelle et plus proche de la vérité » ne rallie pas en effet toutes les opinions. Soutenue, dès 1876, par KLEBS pour les kystes

gazeux du vagin, elle fut reprise, en 1888, dans son laboratoire, par EISENLOHR pour les kystes gazeux de l'abdomen chez l'homme. EISENLOHR chercha à identifier ce microbe, créateur de gaz. Il trouva, en effet, des microzoaires petits, groupés irrégulièrement qui, en culture, produisirent des gaz. Mais bien d'autres microbes produisent également un dégagement gazeux dans les cultures. C'est la seconde partie des expériences, c'est-à-dire la reproduction de l'affection, qui eût pu entraîner définitivement la conviction; or, dans cet ordre d'expériences, EISENLOHR n'a obtenu aucun résultat. Les animaux auxquels les injections ont été faites, ne présentèrent aucun trouble, soit local, soit général.

En 1897, DUPRAZ fit des expériences qui portèrent sur la pneumatose intestinale chez l'homme et chez le porc. Dans les deux cas, cet auteur a décelé, au niveau des kystes, la présence constante d'un coccus ovalaire qui liquéfie la gélatine et la gélose avec dégagement de bulles gazeuses. Ce « coccus liquéfiant », lorsqu'il se trouve dans un milieu alcalin, n'est pas pathogène pour les animaux. Mais en injectant à des chiennes, dans le vagin, des cultures en bouillon, additionnées d'acides lactiques et en sacrifiant au bout de quelques mois ces animaux, DUPRAZ a pu constater le développement de kystes gazeux, identiques par leur structure, aux colpohyperplasies kystiques chez la femme.

Ces expériences acquirent immédiatement à la théorie infectieuse la plupart des auteurs, d'autant que DE CAMARGO, ORLANDI purent à leur tour cultiver des microbes aérogènes, provenant des kystes gazeux, qui, néanmoins, ne donnèrent aucun résultat à l'injection au cobaye ou à la souris.

JÆGER, en 1906, reprit chez le porc les travaux de DUPRAZ. Pour lui, les kystes gazeux procéderaient d'une infection coli-bacillaire. Il décrivit un microbe, le « *bacterium colilymphaticum aerogenes* », qu'il mit à l'origine de la pneumatose kystique abdominale.

Mais s'il est vrai de dire que depuis ORLANDI, les observateurs ne retrouvèrent plus chez l'homme, soit par culture,

soit par examens microscopiques, les microbes de DUPRAZ ou d'EISENLOHR, cette théorie microbienne n'en fut pas moins généralement admise.

NIGRISOLI, GROENDHAL, MORI, YAMANOUCHI, admirent une infection locale par un microbe provoquant une fermentation gazeuse.

LEJARS partageait cette opinion, en 1913, quand il écrivait : « La question n'est pas encore toute résolue, sans doute, mais on garde de sérieuses raisons de penser que la pneumatose kystique reconnaît une pathogénie analogue à celle des emphysèmes et des épanchements gazeux cavitaires ». Et il trouve, dans la coexistence des kystes gazeux avec d'anciennes affections gastro-intestinales, un argument de plus en faveur de la théorie infectieuse car « les affections de ce genre par la stase qu'elles entretiennent, créent précisément les meilleures conditions à la pullulation microbienne ».

Percy TURNURE n'admet pas cette pathogénie à laquelle il oppose, comme le faisait encore récemment LENORMANT, l'absence presque constante de bactéries depuis DUPRAZ. De plus, la paroi intestinale au niveau des kystes et autour d'eux, ne présente aucune trace de réaction inflammatoire ; et enfin, le fait que ces kystes sont susceptibles de s'affaïsser et de disparaître après une simple laparotomie, qu'ils ne contiennent ni pus, ni liquide suspect, cadre mal avec une infection.

Au reste, dans ces derniers temps, les travaux histologiques de LETULLE semblent avoir donné une nouvelle orientation à la question. Pour cet auteur, la production du kyste gazeux est précédée d'une lymphangite chronique oblitérante. Le vaisseau enflammé s'oblitére par endroits et les portions situées en amont de l'obstacle se distendent : la lymphe y stagne d'abord, plus tard, elle est remplacée par des gaz. Ainsi s'expliquerait la coexistence des troubles intestinaux et la nécessité d'une lésion antérieure. Cette étude modernise la théorie mécanique sans toutefois exclure

entièrement la théorie microbienne qui garde toujours à son actif les traces d'inflammation plus ou moins aiguë qu'on retrouve au microscope.

Mais pour mieux saisir tous les points de la théorie de LETULLE, il est nécessaire de connaître l'anatomie pathologique que nous allons exposer dans le chapitre suivant. A l'heure actuelle, en attendant que les renseignements histologiques soient appuyés et complétés par la clinique qui devra surtout s'efforcer de rechercher la lésion initiale, il est prudent de conclure avec TUFFIER qu'en l'état actuel de nos connaissances « aucun des faits n'est à lui seul capable d'expliquer la formation et la rétention des gaz dans les lymphatiques ».

CHAPITRE IV

Anatomie pathologique.

La pathogénie des kystes gazeux de l'intestin est encore loin d'être définitivement établie, ainsi que nous venons de le voir. Autant qu'il soit permis d'en préjuger, l'anatomie pathologique est peut-être susceptible de venir en éclairer certains points. Il importe donc de connaître les lésions qu'un examen anatomo-pathologique révèle dans un cas de kyste gazeux. Nous devons surtout nous rapporter aux travaux de M. LETULLE qui, dans un mémoire lu à l'Académie de Médecine dans sa séance du 1^{er} Juillet 1919, précise les points importants.

Disons tout d'abord que la dénomination de kyste gazeux de *l'intestin* est impropre car, si l'on rencontre ces formations vésiculeuses particulièrement sur l'intestin, cette localisation n'est pas exclusive; on en rencontre, en effet, sur le péritoine pariétal, dans la fosse iliaque, sur l'épiploon. Quelquefois même, l'épiploon seul en renferme et l'intestin n'en présente aucune trace. Le terme de kyste gazeux *de l'abdomen* est ainsi parfaitement justifié.

Avant d'entrer dans l'étude macroscopique et microscopique des kystes, voyons quel est le contenu de ces curieuses formations. Leur caractéristique essentielle est de renfermer des gaz auxquels peut se joindre dans de rares circons-

tances un peu de liquide séreux lymphatique, jamais de pus. Ces gaz furent analysés par BISCHOFF chez le porc. Ils renfermaient :

O	15,14 %
Gaz méphitique.....	84,56 %

Plus récemment, URBAN trouvait :

CO ²	5,23 %
Méthane	7,66 %

L'analyse donna à JÆGER :

CO ²	15 %
O	5,6 %
H	73,3 %
Az	6,1 %

Ces résultats n'offrent, comme on le voit, aucun intérêt très particulier ; et si on ajoute que ces gaz sont complètement inodores, on ne saurait tirer aucune conclusion de faits aussi peu précis.

Aspect macroscopique.

L'aspect extérieur des anses pneumatosées est caractéristique. C'est quelquefois par milliers que l'on aperçoit ces vésicules claires transparentes, brillantes parfois et plus ou moins tendues ; elles sont confluentes, en grappes, étagées sur la face antérieure et les parties latérales de l'intestin, ou isolées, distantes.

Variables en nombre, elles le sont aussi en taille. Leur grosseur varie d'un grain de mil à une grosse noix, mais toujours elles sont perceptibles à l'œil nu.

A la palpation, les kystes donnent une sensation de crépitation comme l'emphysème (LENORMANT), mais à laquelle

s'ajoute une sensation de tension et de résistance qui les différencie justement de l'emphysème. Si on les comprime fortement, ils éclatent avec un bruit sec (HAHN). A la ponction, du gaz s'échappe avec un léger bruit. Si l'on détache un paquet de kystes et qu'on le jette dans l'eau, il surnage.

Aspect microscopique.

L'étude histologique des kystes a été faite à diverses reprises : par DEMMER et URBAN en Allemagne ; TURNURE, NITCHET et SHATTOCK en Amérique et en Angleterre ; par WEILL en France, dans le cas de MAUCLAIRE. La plus complète et la plus récente est celle faite par LETULLE, d'après l'examen de 3 pièces ; c'est celle que nous résumerons.

L'examen histologique doit porter sur le kyste proprement dit, puis sur la paroi intestinale au contact et au voisinage de la lésion ; enfin, sur le péritoine.

a) *Le Kyste* présente partout à peu près la même structure. Sa paroi est formée par une couche fondamentale de tissu fibreux dense, dont les fibres très serrées et rigides ne contiennent que quelques rares cellules fixes et quelques vaisseaux petits et souvent atrophiés. Aucune trace de fibre musculaire lisse n'existe dans cette couche fondamentale de tissu fibreux.

La lumière des kystes est tapissée par une couche unique de cellules endothéliales. D'après LETULLE, ces éléments n'ont pas tous le même aspect : tantôt ils se montrent sous forme d'une lame unie de grande minceur dont les noyaux petits et serrés ne font aucune saillie au-dessus du protoplasma cellulaire très réduit qui les enrobe ; tantôt ils s'isolent, se tuméfient et viennent, chacun, faire un relief arrondi dans la lumière du kyste ; tantôt, enfin, ils dessinent

un placard endothélial un peu bombé dont les noyaux, gros, vésiculeux, souvent irréguliers, en s'associant à d'autres éléments, prennent l'aspect de « *cellules géantes intrakystiques* ».

Dans quelques rares kystes, on trouve encore un peu de sérosité, collectée à la partie déclive de la cavité ; dans d'autres, on observe des signes d'une lésion inflammatoire récente ou déjà ancienne.

A côté de ces éléments habituels, en quelque sorte normaux de la lésion kystique, LETULLE a pu reconnaître sur plusieurs points, au niveau des kystes sous-muqueux, des placards d'endolymphite chronique hyperplasique. Au-dessous d'un endothélium parsemé de cellules géantes pauci-nuclées, aplaties et formées manifestement par des endothéliums hypertrophiés, s'étend une bande haute et peu large, d'un tissu fibroïde, dense, pauvre en cellules fixes et dépourvu de vaisseaux ; la couche la plus profonde de ces lames de tissu scléreux repose sur une couche assez épaisse de fibres élastiques serrées, peu onduleuses, qui peuvent être sectionnées en tronçons longs ou courts ; on retrouve, là, une limitante élastique interne d'un vaisseau ; il s'agit d'un vaisseau lymphatique formidablement distendu et sclérosé.

b) *L'intestin*, au niveau des kystes, montre des altérations profondes, intéressant toutes les couches.

Lorsque le kyste soulève la muqueuse et la pousse vers la lumière intestinale, le chorion est aminci, les glandes de Lieberkühn sont espacées, souvent désaxées ; suivant les cas, les glandes sont raccourcies et dilatées ; dans d'autres, elles semblent allongées et végétantes. Les follicules lymphatiques de la muqueuse sont atrophiés, déformés par la distension et l'amaigrissement du chorion. Dans d'autres conditions, les follicules sont trop riches en cellules lymphatiques, surtout au niveau du contact avec le revêtement épithélial de la muqueuse.

La muscularis mucosæ, qui double le chorion de la muqueuse, est étirée, amincie. Ses fibres contractiles sont réduites de nombre et atrophiées : le réseau élastique qui engaine les faisceaux musculaires est moins riche, plus mince que normalement, et souvent a disparu complètement.

La couche sous-muqueuse est atteinte de lésions inflammatoires chroniques sur toute l'étendue des lésions kystiques ; là où les formations vésiculeuses font défaut, le tissu cellulo-vasculaire se montre épaissi et sclérosé. Il a perdu toute trace de ces pelotons adipeux qui jouent, à l'état sain, un rôle important dans le glissement de la muqueuse au-dessus des couches musculaires du tube intestinal. La sclérose, qui a envahi la totalité de la sous-muqueuse, est remarquable par son exubérance : son épaisseur dépasse presque toujours celle des deux couches musculaires réunies. Les fibres conjonctives qui la composent sont ordonnées parallèlement à la direction générale de la couche musculaire interne. Ce tissu fibreux est excessivement pauvre en cellules fixes et en tissu élastique. Les altérations artérielles et veineuses y sont exceptionnelles.

Au niveau des formations kystiques logées dans son épaisseur, la sous-muqueuse présente des lésions toutes différentes. Le tissu scléreux est divisé par les poches kystiques plus ou moins confluentes ou simplement rapprochées. Entre les poches, la sous-muqueuse forme des brides, minces filets composés par quelques fibres conjonctives, souvent hyalines, associées ou non à des bandes de fibres élastiques très tassées. Les capillaires sanguins, qui cheminent dans ce réseau scléreux, sont peu abondants.

La couche musculaire interne présente de graves altérations très variables. Tantôt, il s'agit d'une atrophie par compression au voisinage des kystes, et par compression directe, si le kyste est né en plein tissu musculaire ; tantôt il s'agit d'une myosite interstitielle venue de la sous-muqueuse sclérosée et gagnant les espaces inter-fasciculaires.

Dans ce cas, encore, on peut voir de l'atrophie des faisceaux contractés.

L'atrophie musculaire peut aller plus loin encore, et l'on peut rencontrer de larges zones fibroïdes, qui ont remplacé le tissu musculaire normal. Cette atrophie va en s'accusant au fur et à mesure qu'on se rapproche de la sous-muqueuse, tandis que la musculature externe est le plus souvent intacte à ce niveau.

Par contre, à d'autres endroits, on trouve de l'hyperplasie musculaire. Les fibrilles se montrent plus grosses et plus abondantes ; les paquets élastiques intermusculaires sont renforcés, les faisceaux musculaires sont bordés d'une couche épaisse de fibres plus denses, plus grosses, plus nombreuses que normalement. Enfin, on peut quelquefois noter *la rupture partielle des faisceaux contractiles* ; les fibres musculaires cèdent tout à coup et la déchirure se produit, tantôt en masse, dans toute l'étendue de la musculature, tantôt par couches successives.

A signaler que la musculature interne est souvent traversée par des lymphatiques distendus, offrant les caractères des lésions de lymphangite chronique.

La couche musculature externe est fréquemment intéressée par l'atrophie qui frappe la couche interne. Ses fibres sont réduites d'épaisseur et les masses contractiles se montrent dissociées par de longues fissures où semble s'enfermer le tissu conjonctif de la séreuse.

Les lésions de *la sous-séreuse* apportent, comme le fait remarquer le professeur LETULLE, « des données capitales dans l'étude des kystes gazeux ». Non seulement cette couche, comme les précédentes, peut être atteinte d'atrophie par compression due aux kystes développés dans son épaisseur ou même dans son voisinage, mais elle apparaît épaissie, sclérosée, dans toute l'étendue des régions intercalaires aux formations gazeuses.

Bien que toute trace de cellules adipeuses fasse partout défaut, on reconnaît quelquefois que la sclérose hyperpla-

sique prédomine au contact des faisceaux contractiles de la musculieuse externe et au-dessous du péritoine épaissi ou couvert de fausses membranes inflammatoires récentes. Les fibres élastiques ont presque toujours disparu. Il s'agit de lésions inflammatoires chroniques. Et cette chronicité est encore mieux mise en évidence par la découverte dans cette sous-séreuse sclérosée de *cicatrices* particulières, nombreuses, variées comme forme et dimensions et qui ont toutes un caractère commun, celui d'appartenir à des vaisseaux altérés. *Ces vaisseaux sont des lymphatiques oblitérés.*

L'aspect de ces cicatrices est des plus remarquables. Tantôt il s'agit d'une simple tache arrondie, formée par un placard de tissu fibroïde, dont la densité et l'absence de vaisseaux tranchent sur le tissu voisin ; il peut même arriver de voir cette tache entourée d'un réseau vasculaire dans lequel on reconnaît les vaso-vasorum d'un chylifère complètement transformé en tissu cicatriciel. Tantôt la cicatrice sous-séreuse apparaît polygonale, anguleuse, constituée par deux couches, l'une périphérique, fibroïde, avasculaire, riche en cellules fixes ; l'autre centrale, formée de fibres conjonctives assez lâches, pâles, peu vascularisées par atrophie des capillaires.

La chyliférité chronique oblitérante, dont il s'agit dans ces cicatrices, n'est pas toujours aussi profondément destructive. On peut quelquefois saisir le moment où le vaisseau est encore en travail inflammatoire alors que son armature élastique permet un diagnostic différentiel formel. Il est même possible de déceler parfois de la lymphangite subaiguë sur un gros chylifère dont la membrane adventice est hyperémiee et infiltrée de nombreux leucocytes. Les couches musculaires de la méso-limphe sont bien reconnaissables ; elles semblent peu atteintes alors que la membrane interne est devenue le siège d'une inflammation végétante, généralisée à tout le pourtour de la lumière du vaisseau, qui s'en trouve obturé. Voilà bien des lésions d'*endo-chyliférite-oblitérante*.

c) *Le péritoine* dans son ensemble présente des lésions très nettes, mais aussi très variées.

Le revêtement péritonéal de l'intestin, au niveau des kystes gazeux, est épaissi, soit par sclérose hyperplasique vasculaire simple ou adhésive, soit par le fait de la présence des kystes dans son épaisseur. Les kystes, par leur nombre et leur distension, réduisent le revêtement péritonéal en un réseau à minces filets fibreux et souvent hyalins. On retrouve sur le péritoine intestinal les mêmes cicatrices que dans la couche sous-séreuse avec le même aspect et la même constitution. Il s'agit encore de lymphangite oblitérante.

Le péritoine viscéral montre des lésions banales de péritonite chronique.

Le mésentère, dans les régions kystiques, est atteint de sclérose très étendue, d'origine inflammatoire chronique. Au niveau même des kystes, les lames mésentériques ont disparu et sont remplacées par quelques brides fibroïdes extrêmement ténues, souvent hyalines, sans que ces brides ne contiennent aucun capillaire, si ce n'est au carrefour d'entrecroisement des parois des kystes.

Le tissu cellulo-adipeux a généralement disparu complètement, ou bien on voit encore quelques pelotons adipeux en voie d'atrophie scléreuse. Les cellules s'écartent les unes des autres pour laisser place à des tractus fibreux très denses, peu vascularisés, souvent pigmentés, trace de grands délabrements hyperémiques qui ont labouré le mésentère avant l'apparition des kystes. Par contre, on ne trouve aucun indice d'endophlébite. Seuls les gros troncs lymphatiques encore reconnaissables montrent de l'irritation hyperplasique.

La mésentérite chronique est plus visible encore loin des kystes gazeux, car, là, le repli péritonéal est transformé en un bloc de tissu scléreux dense, à l'intérieur duquel il est souvent impossible de reconnaître l'organisation normale du tissu péritonéal; les vaisseaux y sont bouleversés, désordonnés, ou bien angiomateux, le plus souvent réduits au

maximum. Là encore, on peut retrouver les placards cicatriciels de chyliférite chronique oblitérante.

Ce placard particulier, cette cicatrice toute spéciale, cette chyliférite chronique ou lymphangite oblitérante, sont pour LETULLE la lésion spécifique des tissus qui ont donné naissance aux kystes gazeux de l'intestin et du péritoine. Le fait de les avoir rencontrés dans tous les organes sérieux examinés lui fait penser que la lymphangite oblitérante est le phénomène initial et nécessaire au développement des kystes et il émet l'hypothèse suivante que nous avons cru devoir rapporter textuellement :

« Les kystes gazeux, quel qu'en soit le nombre, le volume et le siège, qu'ils bombent dans l'épaisseur des parois de l'intestin ou dans l'un des replis du péritoine, sont, tous sans exception, des vaisseaux lymphatiques chroniquement enflammés et surdistendus par des gaz. Le liquide dont, normalement, les lymphatiques devraient être gorgés, est, soit réduit au maximum, soit même totalement résorbé.

» Voilà le fait brutal et quelque peu troublant.

» Tout d'abord, la lésion est essentiellement *chronique*. Les parois des kystes sont formées par un tissu fibroïde, scléreux, hyalin même, dont la distension et l'amincissement remontent, à n'en pas douter, à une date ancienne; le gaz qui habite le kyste n'est pas rentré, là, de force et soudainement : la poche est distendue par accoutumance et le gaz y stagne sous pression. On conçoit comment la lymphe qui, en principe, devrait s'être accumulée dans la cavité surdistendue a eu, presque partout, le temps d'être résorbée. On comprend aussi que les cellules géantes, logées dans la poche, s'y montrent refoulées dans les bas-fonds et aplaties, on pourrait dire presque desséchées. De son côté, le revêtement endothélial du kyste peut, cela va de soi, présenter quelques signes d'irritation hyperplasique : le gaz qui le baigne est un corps étranger, à la vérité peu pathogène. Par conséquent, l'hypothèse d'une infection microbienne anaérobie qui viendrait, au moyen, de ses productions

gazeuses, surdistendre les lymphatiques de l'intestin et, de proche en proche, du péritoine, doit être soumise à caution : le gaz semble provenir du tube digestif et s'être arrêté contre un obstacle.

» Encore faut-il expliquer, d'une manière satisfaisante, le développement ectasique du vaisseau lymphatique. On ne saurait mettre en doute, à ce sujet, le rôle primordial d'une oblitération inflammatoire chronique du lymphatique, en un point situé en aval du kyste gazeux. Les faits sont tellement patents, la cicatrice révélatrice d'un placard de pan-lymphangite chronique oblitérante est si commune, dans toute l'étendue des parois de l'intestin et du péritoine, que la preuve est faite à nos yeux.

» La cause jugée paraît sans appel : le point de départ de chaque lésion kystique est une lymphangite insulaire oblitérante. Le vaisseau, dans sa portion située en amont de l'obstacle, s'est distendu et la lymphe y a dû stagner. »

Ces stagnations lymphatiques partielles dans l'épaisseur des parois intestinales sont d'ailleurs des lésions assez communes. LETULLE rappelle, à ce sujet, qu'il décrivait déjà, en 1904, les « varices lymphatiques de l'intestin grêle », causées par une lymphangite chronique oblitérante du conduit située en aval des formations variqueuses.

Ainsi donc, la lymphangite oblitérante est reconnue ; elle s'associe aux formations kystiques, elle les précède. Mais la raison déterminante de la formation de ces gaz, l'explication de ce phénomène d'ordre physique, l'origine de cette complication des lymphangites chroniques du tube digestif, quelles sont-elles ? Ici le problème reste toujours posé pour LETULLE. Et c'est ainsi qu'il en vient à discuter de la valeur des deux théories en présence.

« Deux explications pathogéniques, l'une infectieuse, l'autre mécanique, partagent les observateurs. La première, défendue avec une grande autorité scientifique par DUPRAZ, attribue à un petit coccus liquéfiant l'ensemble des lésions, y compris la lymphangite oblitérante. Or, le kyste gazeux,

qu'on pourrait dénommer un « pneumo-lymphocyte », est une formation lente, chronique ; du moins, elle paraît durable ; elle s'établit au sein des tissus de l'intestin et du péritoine, et elle est peu irritante. Ajoutons, pour montrer toute la difficulté du problème, que cette lésion est peu stable ; elle peut disparaître, les gaz se résorbant et, par leur disparition spontanée (ou consécutive à la laparotomie), levant l'obstruction intestinale qui menaçait la vie du malade. Tous ces caractères ne concordent guère avec l'existence d'une infection bactérienne spécifique dont les cultures perdraient très vite leur vitalité. Les gaz s'accumulent dans des poches qui les acceptent en silence, sans presque jamais réagir. Les quelques kystes où nous avons trouvé un peu de fibrine en voie d'organisation pariétale correspondraient à un accident inflammatoire très minime, tout à fait partiel et greffé sur des vieilles lésions chroniques fibreuses. Ces complications aiguës des kystes gazeux montrent, cependant, que les voies lymphatiques situées en amont du kyste sont encore accessibles aux infections provenant de la muqueuse intestinale. Si la voie reste ouverte aux microbes, pourquoi ne le serait-elle point aussi aux gaz de l'intestin ?.

» Cette remarque nous amène à la seconde interprétation pathogénique, à la théorie mécanique dont la valeur n'est pas moindre que la précédente. Si on veut bien tenir compte de la règle, qui nous a paru constante, et par laquelle la lymphangite chronique oblitérante précède nécessairement la formation kystique, la difficulté du problème paraît atténuée. Au-dessus de l'obstacle lymphangitique, les voies lymphatiques sont distendues ; un liquide séreux s'y est accumulé, il y stagne, et les distensions des chylifères peuvent être telles que la muqueuse, sur un point quelconque de son trajet, se soit amincie à l'extrême, toute prête, sinon à une rupture, du moins à une fissuration partielle. Assurément, les germes pathogènes logés dans la cavité digestive ont beau jeu pour aller infecter cette lymphe stagnante ; mais dans ces cas, ne serait-ce pas plutôt

l'occasion pour eux d'y créer des lésions aiguës, destructives ? Les gaz intestinaux sous pression ne peuvent-ils point s'engager, eux, dans la fissure en question et aller buter contre la cicatrice oblitérante du lymphatique plus ou moins profondément cachée dans les tissus de l'intestin, voire du péritoine ? »

Quelle que soit la valeur des arguments fournis déjà ou à fournir dans les observations subséquentes, un fait reste, à notre avis, acquis : les kystes gazeux se développent sur des lésions chroniques des voies lymphatiques; *ils compliquent la lymphangite oblitérante*.

Et c'est bien, en effet, le seul fait positif qui résulte de cette minutieuse étude histo-pathogénique, le seul dont on doive, pour le moment, se contenter. Quant à l'origine certaine de ces gaz et au mécanisme de leur formation, rien ne vient en éclairer le mystère. Il se peut que, suivant les circonstances, les théories mécanique ou bactérienne trouvent confirmation. Jusqu'à plus ample informé, nous ferons nôtres les conclusions de LETULLE qui reconnaît la nécessité « de faire toutes les réserves en ce qui concerne l'histopathogénie des kystes gazeux de l'intestin et du péritoine », et qui termine son travail par cet aveu : « L'origine certaine de ces gaz reste à déterminer ».

CHAPITRE V

Symptomatologie. — Complications.

Le polymorphisme des manifestations cliniques des kystes gazeux de l'abdomen rend difficile une description d'ensemble. Quelquefois, l'affection est absolument latente, ne s'accompagnant d'aucun trouble objectif ou subjectif. Que le malade, au contraire, accuse des symptômes, et ce seront des signes vagues d'anorexie, de douleurs abdominales sans localisations précises, de constipation opiniâtre ou de diarrhée profuse, etc., ne correspondant à aucun type clinique défini. Dans d'autres circonstances, viennent-ils à évoluer seuls, les kystes gazeux prendront l'aspect d'autres affections abdominales plus fréquentes, simulant, soit une sténose pylorique, soit une occlusion intestinale, soit même une péritonite tuberculeuse. Et l'on conçoit d'ores et déjà, devant quelles difficultés le clinicien va se trouver pour arriver, dans une symptomatologie aussi variée, à démêler la part qui revient aux formations gazeuses et qui, seule, cependant, pourrait le conduire au diagnostic de la véritable affection.

Quoiqu'il en soit, nous allons tâcher, dans ce chapitre ingrat, de signaler quelles sont les formes les plus fréquentes sous lesquelles se sont présentés les kystes gazeux, et les symptômes principaux qui frappent à la lecture des observations.

Dans son type le plus habituel, la pneumatose kystique

abdominale emprunte le tableau clinique de l'affection avec laquelle elle coexiste. C'est donc dans 75 % des cas, que, complètement silencieux, les kystes viennent se cacher derrière une *symptomatologie gastro-intestinale classique* que l'on peut rattacher par ordre de fréquence à un ulcère gastrique ou pylorique, à une sténose du pylore, à une occlusion intestinale par volvulus (BANG) ou coudure intestinale (WIESSINGER). Mais dans ces cas la lésion abdominale existe réellement ; elle est constatée à l'opération ou à l'autopsie. Le kyste gazeux n'est qu'un épiphénomène, qui, tout au plus, dans certaines occasions, concourt à accentuer les symptômes de l'affection dominante. C'est ce que l'on pourrait appeler la forme latente à lésions associées. Elle est, hélas, la plus fréquente et c'est celle qui risque de passer le plus longtemps inaperçue, car elle ne possède aucun symptôme relevant des kystes eux-mêmes. Seule, la radiographie, dont nous parlerons en traitant du diagnostic, pourrait peut-être dans ce cas attirer l'attention du clinicien. On pourrait multiplier les exemples où existe cette forme associée. Une observation les résume toutes. C'est celle de BARJON et DUPASQUIER :

OBSERVATION BARJON ET DUPASQUIER

Femme 67 ans, cultivatrice. — Ictère à 23 ans suivi pendant 20 ans de crises douloureuses intermittentes avec vomissements (coliques hépatiques probables).

Troubles gastriques ayant débuté à l'âge de 45 ans (pesanteurs, troubles de la digestion). Vomissements alimentaires surajoutés à partir de 57 ans. Accidents hémorragiques surajoutés : 6 hématemèses et 2 mœlénas.

Actuellement : Ptose et dilatation de l'estomac, grande poche gastrique située entre l'ombilic et le pubis, clapotage, succussion, contractions péristaltiques, vomissements, rétention, sténose pylorique. Pas d'état cachectique. Conservation de l'appétit.

Disparition de la matité hépatique. Toute la région abdominale est sonore. On ne perçoit ni le foie ni la rate.

Radioscopie. Radiographie. — Le foie est situé bien au-dessous du diaphragme dont il est séparé par des anses intestinales claires ; il est refoulé contre la colonne vertébrale et paraît entouré de tous côtés par des anses claires. Estomac très abaissé, très distendu, affleure le pubis.

Diagnostic : sténose pylorique et ulcus.

Intervention chirurgicale : Confirme sténose pylorique et deux ulcères : l'un médiogastrique cicatrisé, l'autre pylorique en évolution. Découverte au cours de la laparotomie d'une maladie kystique de l'intestin. Toute la partie inférieure de l'intestin grêle était surmontée sur sa face antérieure d'une innombrable quantité de vésicules gazeuses, accolées les unes aux autres, ayant l'aspect d'une série de bulles de savon entées les unes sur les autres.

Une grande partie de ces anses était remontée très haut entre le foie et le diaphragme.

On fit une large gastro-entéroanastomose sur la face postérieure. Aucune intervention sur les kystes.

La malade quitte l'hôpital un mois après l'intervention, bien guérie.

Il serait vain, on le voit, dans cette observation-type, sur laquelle tant d'autres seraient juxtaposables, de vouloir trouver des signes propres aux kystes gazeux. La lésion ulcéreuse, la sténose pylorique accompagnée ou non de dilatation gastrique, existent réellement, imposent leur tableau clinique. L'attention du clinicien est toute entière absorbée par une symptomatologie bien définie.

Tout au plus la *disparition de la matité hépatique*, due à l'interposition d'anses intestinales entre le foie et la paroi intestinale et que signalent plusieurs observateurs (BARJON et DUPASQUIER, DEMMER, VALLAS et PINATELLE, MOREAU, FIESSINGER) peut-elle paraître un fait singulier. Mais c'est là un signe que l'on retrouve dans maintes autres affections et c'est pourquoi les kystes gazeux, associés à ce type clinique habituel, constitueront, longtemps encore, des découvertes inattendues au cours de laparotomies ou d'autopsies.

Mais à côté de ces cas où il y a coexistence d'une affection du tube digestif, il en existe d'autres où les kystes paraissent être toute l'affection; en dehors d'eux, rien ne vient expliquer à l'exploration minutieuse les symptômes accusés par les malades. Ces symptômes, d'ailleurs, sont vagues, assez variables et peuvent prêter à confusion avec ceux d'autres maladies plus fréquentes du tube digestif ou du péritoine.

C'est en effet, par des *troubles gastro-intestinaux à évolution chronique* que le plus généralement les kystes traduisent leur présence. Mais le tableau clinique n'a rien de caractéristique. Tout au plus, peut-on noter quelques signes qui reviennent régulièrement dans les diverses observations qui ont trait à cette forme particulière et l'un d'eux surtout est assez particulier : c'est l'*ascite*.

Cette *ascite* peut être simple comme dans le cas d'URBAN où à l'opération il s'écoula un litre environ de liquide séreux. KADYAN la signale simplement sans en indiquer les caractères. Elle peut être louche et même franchement purulente (VALIAS et PINATELLE). Chez la première malade de TUFFIER, où elle était de deux litres environ, elle avait, à l'opération, l'aspect d'un liquide jaunâtre. La quantité varie de un litre à deux. Mais dans combien de cas a-t-elle pu passer inaperçue si elle ne dépassait pas un litre. C'est dans de telles circonstances que le procédé de M. le Professeur CHAVANNAZ sera particulièrement utile pour déceler des quantités allant de 300 gr. à un litre. En examinant le malade en position de Trendelenburg et en percutant l'espace de Traube, une ascite de 300 gr. sera révélée par une matité de cette région.

Le *météorisme*, le *ballonnement du ventre*, sont encore des signes qui se retrouvent chez la plupart des malades porteurs de kystes gazeux. Le malade de TUFFIER et LETULLE offrait même un aspect tout particulier de « ventre en besace ».

Comme symptômes fonctionnels, les malades accusent de

l'anorexie, quelquefois ils ont des vomissements, de violentes coliques abdominales. Mais ils se plaignent plus particulièrement de constipation opiniâtre alternant avec des périodes de diarrhée profuse.

L'état général peut être altéré ou modifié. HAHN notait chez sa malade un amaigrissement progressif. Dans le cas de ARTZ, cette altération de l'état général décida de l'opération.

Lorsque les kystes sont seuls en jeu, ils donnent, comme on le voit, une symptomatologie assez vague et qui vient se confondre avec d'autres affections plus courantes. Mais, viennent-ils à s'agglomérer en grappes et à exercer une action mécanique sur les parois du tube digestif, ils peuvent encore donner d'autres aspects cliniques à allure plus bruyante.

C'est ainsi qu'ils peuvent en imposer pour *une sténose pylorique*. Une preuve récente de cette sténose par kystes, sans ulcère ni autre cause décelable à l'opération, nous est fournie par l'observation de LETULLE et TUFFIER :

OBSERVATION LETULLE ET TUFFIER. (1919).

Homme de 43 ans, présentant depuis longtemps symptômes gastriques vagues. Incorporé en 1915 comme auxiliaire. Présente à plusieurs reprises crises gastriques : douleurs après les repas, crampes, acidités, renvois.

Vers le milieu de 1916, ressent pesanteur abdominale ; le ventre prend une forme en besace. Vomissements deviennent fréquents. Évacué sur un hôpital de Compiègne, où on pratique examen radiographique qui montre : ptose et dilatation marquées de l'estomac sans signe d'ulcère.

Réformé en Décembre 1916, il maigrit d'environ 15 kilos. Les vomissements devinrent de plus en plus fréquents et prirent la forme de vomissements de sténose pylorique ou d'ulcères pré-pyloriques.

En Janvier 1918, à l'hôpital Beaujon, service du Dr TUFFIER. Malade très amaigri et présentant au niveau de la région du

pylore, un empâtement irrégulier qui pouvait faire penser à une péri-gastrite, et, étant donné ses antécédents, le diagnostic de sténose du pylore s'imposait.

Le 21 Janvier 1918 : *Laparotomie*. A l'ouverture de l'abdomen, on trouve *l'intestin grêle*, *l'épiploon* couverts de vésicules du volume d'une tête d'épingle à celui d'un noyau de cerise, sous-séreux, pédiculés ou sessiles, entourant la paroi de l'intestin, faisant saillie sous la séreuse, à paroi extrêmement mince, absolument comme un tissu cellulaire soufflé.

Au-dessous de l'estomac, au niveau de la première portion du jéjunum, une énorme grappe faisait saillie et constituait une tumeur. Elle comprimait certainement l'intestin à ce niveau et devait, par sa présence, provoquer les symptômes de sténose pylorique qu'accusait le malade.

« Instruit par ma première observation et sachant que je ne pouvais rien contre l'affection elle-même, la situation sessile de cette grosse grappe la rendant inextirpable, j'avais à choisir entre l'ouverture des centaines de vésicules constituant cette grappe, ou son abandon à elle-même et l'exécution d'une gastro-entérostomie pour remédier à la sténose sous-pylorique.

En ouvrant toutes les vésicules, j'aurais laissé un tissu cicatriciel susceptible de se rétracter sur l'intestin et de constituer une sténose définitive et intra-pariétale de la portion supérieure du grêle. Je pratiquai donc une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique, et je fermai la cavité abdominale.

Les suites opératoires furent simples. Le malade guérit, mais le succès thérapeutique fut plus remarquable encore, tout symptôme abdominal disparut et les digestions s'effectuèrent sans aucun accident. »

En Juillet 1919, le Professeur TUFFIER revoit son opéré qui est en parfaite santé. Radiographié, on ne constate aucun nouveau kyste apparent.

Parfois les kystes gazeux peuvent arrêter complètement et brusquement le transit intestinal et donner l'aspect d'une *occlusion intestinale* typique. Un tel cas est celui de CRISTOL et PORTE.

OBSERVATION CRISTOL ET PORTE

« Appelés d'urgence, un soir, auprès d'une dame, nous trouvons la malade en état d'agitation. Elle accuse une douleur vive dans tout l'abdomen et a des vomissements bilieux continus. Le pouls est assez bien frappé à 100 environ. Pas de fièvre. Le début brusque de ces accidents remonte à deux jours. L'abdomen tout entier est fortement distendu par des gaz. Le diagnostic d'occlusion intestinale est envisagé.

Intervention d'urgence.—Laparotomie médiane sous-ombilicale. La cavité abdominale est occupée intérieurement par une tumeur lisse, rénitente, à coloration blentée, plaquée sur le péritoine pariétal, et qui bombe dès l'inversion de la séreuse. Ponction avec un gros trocart. Issue de gaz. La poche se vide en partie, et l'on peut avec la main reconnaître que cette tumeur est constituée par l'estomac dilaté, descendant jusqu'au contact du pubis. Par pression, on vide l'estomac de son contenu gazeux ; quatre litres environ de liquide noirâtre sont ensuite évacués. Fermeture de la plaie stomacale par deux plans au fil de lin.

Nous cherchons la cause de cette obstruction et pensant à une lésion pylorique, nous explorons cette région. Nous constatons alors la présence de petites vésicules perlées, inégales, occupant le mésentère et étranglant l'intestin à ce niveau. Le dévidage des anses, pour voir où s'arrête la formation de ces petits kystes, montre que le mésentère presque entier est l'objet de cette formation kystique. Par places, existent de véritables petites grappes rappelant les vésicules hydatiques ; ces vésicules sont par milliers ; il s'agit de kystes gazeux.

Devant l'impossibilité de tenter une résection intestinale, par suite de l'étendue des lésions, nous nous contentons de remettre en places l'intestin. Fermeture de la paroi avec drainage.

Suites opératoires excellentes. Disparition subite des douleurs et des vomissements ; l'abdomen est plat. Pas de fièvre. Pouls à 80. La malade se lève au bout de 20 jours. Revue un an après, la malade se déclare enchantée de son état. Selles normales, aucun trouble d'obstruction. »

La laparotomie seule a suffi pour assurer la guérison.

L'évacuation de l'estomac a paré aux accidents immédiats et

l'exposition à l'air de ces petites tumeurs assez impressionnantes à voir dans l'abdomen, a dû suffire pour amener leur disparition.»

D'autres fois, la pneumatose peut évoluer de telle sorte que l'on puisse penser se trouver en présence d'une *péritonite par perforation*, s'accompagnant de phénomènes occlusifs. Et ce ne sont pas les cas les moins graves ainsi que le montre nettement l'observation de VALLAS et PINATELLE dont les accidents terminaux débutèrent par une péritonite suppurée auxquels s'ajoutèrent des phénomènes d'obstruction intestinale, et cela, sans autre explication étiologique que la présence des kystes :

OBSERVATION VALLAS ET PINATELLE

Th. J., âgé de 48 ans. Souffre troubles digestifs depuis 10 ans. Crises localisées à hypocondre droit. Vomissements par 2 ou 3 fois tous les 15 jours. Constipation habituelle. Entre le 12 Février 1901 salle Saint-Louis pour accidents aigus datant de 3 jours : douleurs abdominales violentes surtout à gauche. Vomissements porracés fréquents ; arrêt des matières et des gaz depuis 60 heures. Ballonnement uniforme. Disparition de la matité hépatique. Légère matité des flancs. On hésite entre le diagnostic d'occlusion aiguë ou de péritonite par perforation sans doute appendiculaire et l'état général étant encore assez bon (facies non grippé, température à peu près normale, pouls assez bien frappé et au-dessous de 100), on pratique une laparotomie médiane sous-ombilicale le 12 Février 1901.

12 Février. — **Opération.** — Les anses sont dilatées et recouvertes d'exsudats fibrineux ; liquide louche entre elles, franchement purulent au fond du cul-de-sac de Douglas, non fétide d'ailleurs et ne contenant ni gaz, ni débris stercoraux. Il s'en écoule 1 litre environ. Pas d'adhérences. Drainage du Douglas après lavage à l'eau bouillie.

15 Février. — La situation s'aggrave. Le malade n'a pas encore rendu de gaz. Température 38°5. Pouls à 130. Tous les symptômes d'obstruction persistant, on pratique un anus artificiel. Mort dans la nuit.

Autopsie, pratiquée 30 heures après la mort. Appendice sain. Aucune perforation ni sur le tube digestif, ni sur la vessie ou les voies biliaires.

Au cours de ces recherches : découverte « d'une curieuse tumeur du volume des deux poings constituée par un paquet d'anses grêles située dans l'hypocondre gauche sous la calotte diaphragmatique, et présentant une sorte de dégénérescence polykystique qui donne à l'ensemble l'aspect d'un nid d'abeilles ou d'une môle vésiculeuse. Des kystes très nombreux se disposent en grappes dont les grains ont le volume moyen *d'un pois*, quelques-uns celui d'une *grosse noix*, et s'amoncellent les uns sur les autres. Vient-on à les percer ? Il s'en échappe un gaz inodore : aucun ne contient de liquide. Il ne s'agit point d'un simple emphysème interstitiel. On ne peut en effet faire cheminer les gaz par la pression, ni hors des kystes, ni d'un kyste à l'autre. »

Situation. — *Tube digestif.* — Les deux premiers mètres de l'intestin à partir du pylore sont normaux. La lésion commence brusquement à ce niveau. Elle se poursuit sur une longueur d'un mètre environ d'une façon continue sous forme de petits kystes confluent en grappes, puis sur le mètre suivant sous forme de kystes isolés. Reste de l'iléon et gros intestin sont normaux.

Par rapport à l'épaisseur des tuniques intestinales, ces kystes sont presque tous *sous-péritonéaux* ; aucun dans la musculuse. Quelques-uns seulement apparaissent sous la muqueuse qu'ils soulèvent et déplissent à leur niveau.

L'eau injectée dans l'intestin circule librement. On ne peut d'autre part, même par une pression forte, la faire refluer dans les kystes.

Quelques kystes sur le péritoine pariétal. Une trentaine environ disséminés au niveau de la fosse iliaque et de l'excavation pelvienne.

Une volumineuse colonie en grappe occupant une surface de la dimension de la paume de la main sur la coupole diaphragmatique à droite. Aucune autre formation sur les différents viscères.

Le Professeur LORTET n'a observé ni dans le contenu, ni dans la paroi des kystes, aucun élément parasitaire, microbien ou autre.

Enfin dans une dernière catégorie de faits, la plus exceptionnelle de toutes, les kystes dans leur forme pure

peuvent être *accessibles à l'exploration directe*. C'est dans de tels cas que la clinique serait à même de reprendre ses droits, mais la rareté et l'éloignement des observations fait que dans de pareilles circonstances, la masse kystique, sentie à la palpation, est prise pour un néoplasme, une tuberculose hypertrophique, ou étiquetée simplement « *tumeur* ». La littérature nous en fournit quatre exemples. Ce sont les observations de HAHN, WIESSINGER, NEUGEBAUER et la seconde de NITCH et SHATTOCK.

Celle de HAHN nous paraît être la plus caractéristique :

OBSERVATION DE HAHN (1899).

Homme de 35 ans, qui depuis 2 ans présentait des troubles gastriques qu'on rapporta à un ulcère de l'estomac. Troubles accompagnés d'abord de diarrhée, puis d'une constipation de plus en plus opiniâtre. Sensation de plénitude gastrique et anorexie avec amaigrissement progressif. Entre à l'hôpital de Friedrichsham à Berlin.

À l'examen du malade, qui était amaigri et pâle, on était surtout frappé du degré considérable de *ballonnement du ventre* dont les parois étaient pourtant molles et facilement dépressibles. Au-dessous de l'apophyse xyphoïde, à droite de la ligne médiane, on percevait une tuméfaction circonscrite, grande comme la main et de consistance élastique. D'autres tuméfactions, également élastiques au toucher, mais plus petites, se trouvaient en divers points de l'abdomen, qui rendait partout *un son tympanique*. L'estomac était fortement dilaté. Le toucher rectal permettait de constater la présence dans la cavité pelvienne, de masses élastiques pareilles à celles que révélait la palpation de l'abdomen.

On pratique une laparotomie au cours de laquelle HAHN trouve tout le gros intestin et la plus grande partie du grêle couverts de kystes gros comme un pois ou une noisette, tantôt pédiculés, tantôt sessiles, qui éclatent avec un bruit sec lorsqu'on les comprime. Gaz incombustible. L'examen microscopique montra qu'il s'agissait bien de pneumatose intestinale et nullement de kystes à échinocoques.

La laparotomie fut simplement exploratrice. Néanmoins l'état s'améliore. Quand le malade quitte l'hôpital, sept semaines après

l'intervention, le ventre est encore un peu ballonné et il existe toujours à l'épigastre, à droite de la ligne médiane, une rénitence large comme la main.

Telles sont les diverses allures cliniques qu'affectent les kystes gazeux de l'abdomen, quand ils se manifestent par une symptomatologie plus ou moins déterminée.

Mais il est des cas où rien absolument ne vient attirer l'attention du côté de l'abdomen et où, seule, par conséquent, l'autopsie ait pu permettre d'identifier les kystes. Tels furent les malades de CAMARGO, mort de tuberculose pulmonaire, celui de SCHNYDER qui succomba à une diphtérie ou cet autre, du même auteur, qui n'avait dans ses antécédents aucun trouble intestinal et qui mourut au cours d'un tableau d'urémie. La malade de CIECHANOWSKI mourut également de tuberculose pulmonaire avec emphysème sans avoir jamais présenté au cours de sa maladie les moindres phénomènes intestinaux.

Devant de pareils faits, la clinique est et demeurera toujours impuissante...

Les kystes gazeux ont-ils des *complications* nettement différenciées des symptômes que nous venons de passer en revue ? A vrai dire, il ne le semble pas, puisque ce que nous pourrions appeler des *complications* n'est souvent que la première manifestation clinique de l'affection : telle l'occlusion ou encore la péritonite. En sorte qu'il n'existe pas une ligne de démarcation bien nette.

Néanmoins, dans quelques cas, certains signes, d'ordinaire moins accusés, prennent une telle prédominance et une telle acuité, qu'ils semblent constituer de véritables complications. C'est à ce titre seulement que nous leur donnons cette étiquette.

Envisagées avec ces restrictions, les complications les plus fréquentes paraissent être :

a) *L'occlusion intestinale.* — C'est une des plus graves. Elle est due sans nul doute à l'envahissement de la sous-

muqueuse par les productions kystiques d'où résulte un rétrécissement du calibre de l'intestin pouvant aller à un degré tel que le cours des matières en soit complètement arrêté;

b) *La péritonite*, si elle est exceptionnelle, semble bien cependant, comme dans le cas de VALLAS, avoir été causée par les kystes dont elle venait brusquement compliquer les accidents antérieurs jusque-là assez peu inquiétants;

c) *Des accidents brusques de météorisme aigu* sont signalés dans un seul cas. C'est chez la malade d'URBAN qui présenta un épanchement gazeux intra-péritonéal ayant nécessité successivement, une laparotomie, trois ponctions et la mise en place d'une canule. La plupart des auteurs attribuent ces accidents à une rupture intra-péritonéale des kystes, mais leur pathogénie paraîtrait beaucoup plus obscure depuis que LETULLE a soutenu que les kystes gazeux, malgré la minceur et la distension parfois excessive de leurs poches, ne semblaient pas cependant aller jusqu'à la rupture.

CHAPITRE VI

Diagnostic.

Le diagnostic d'une affection aussi complexe et aussi délicate que les kystes gazeux de l'intestin peut-il être fait par l'examen clinique du malade ? Jusqu'à présent, il n'a jamais été posé, mieux que cela, il n'a jamais été soupçonné. Est-ce à dire qu'il faille y renoncer complètement pour l'avenir ? Nous ne le pensons pas. Sans doute, nous sommes loin de l'enthousiasme de Vladimir de HOLSTEIN, qui, en 1899, à l'occasion du cas de HAHN, croyait que l'affection venait « d'entrer de plein pied dans le domaine de la clinique ». Alors, les rayons X, à peine venus au jour, ne laissaient pas entrevoir le concours précieux qu'ils devaient nous apporter plus tard. Et de fait, l'étape que V. de HOLSTEIN croyait franchie, reste encore à parcourir. Depuis son étude critique, 61 cas nouveaux ont été publiés, qui tous furent, comme auparavant, des surprises d'autopsie ou de salles d'opérations. Mais de l'étude de ces observations, surtout de quelques-unes toutes récentes, il nous paraît découler que dans certaines circonstances, par un examen clinique minutieux et grâce à l'aide de la radiographie, on pourra obtenir un ensemble de signes qui permettront, tout au moins, d'aiguiller la pensée du chirurgien vers la possibilité d'existence de kystes gazeux, s'ils ne lui permettent pas de s'arrêter définitivement à ce diagnostic. Faire entrer cette

affection dans la discussion d'un diagnostic différentiel, sera peut-être lui faire franchir, un jour ou l'autre, l'étape dont nous parlions tout à l'heure.

Sans doute, dans les conditions où ils se rencontrent dans la plus grande majorité des cas, c'est-à-dire coexistant avec une sténose pylorique, un ulcus, une dilatation gastrique, il est difficile de reconnaître aux kystes des signes propres. On ne saurait nier que dans de pareils cas ils n'aient d'ordinaire un rôle secondaire et imprécis. La constipation opiniâtre et les accidents de pseudo-iléus sont indiqués généralement comme une des manifestations habituelles de la pneumatose. La disparition de la matité hépatique combinée à des signes radiologiques, dont nous parlerons plus loin et qu'on retrouve signalée dans plusieurs observations, nous paraît être un des meilleurs signes susceptibles d'amener le chirurgien à penser à la possibilité d'une pneumatose abdominale kystique.

Dans les observations les plus nettes, celles où les kystes existent seuls, les accidents qui dominent simulent à s'y méprendre la tuberculose péritonéale : vomissements, coliques abdominales, constipation opiniâtre alternant avec des périodes de diarrhée profuse, météorisme, *ascite*. Tel fut le tableau clinique des malades d'URBAN et de TUFFIER.

Trop rares sont les cas où les kystes furent accessibles à l'examen direct pour en tirer des conclusions générales. Mais ce sont ceux qui véritablement ressortiraient de la clinique. Trouver, à l'examen d'un ventre ballonné, une série de masses élastiques, de bosselures sonores, que l'on constatait même dans le bassin, au toucher rectal, comme ce fut le cas pour HAHN ; sentir sous la main, comme NITCH et SHATTOCK, une tuméfaction se détendre, puis reparaître ; apprécier les contours d'une tumeur abdominale plus ou moins mobile, sonore et rénitente, comme le firent WIESSINGER et NEUGEBAUER, et avoir présente à l'esprit la pneumatose kystique, c'est entrevoir la possibilité d'un diagnostic pré-opératoire de cette affection.

Encore faudra-t-il, s'il s'agit d'une femme, songer, pour les éliminer, aux *tumeurs kystiques de l'ovaire à contenu gazeux*. Sans doute ces tumeurs gazeuses sont extrêmement rares (sept cas dans la littérature), ainsi que le faisait remarquer M. le Professeur CHAVANNAZ quand il en communiquait une observation tout à fait remarquable au Congrès de Chirurgie de 1912. Mais les kystes gazeux ne le sont-ils pas aussi et, comme ceux de l'ovaire, ne peuvent-ils pas occuper l'étage inférieur de l'abdomen. D'autant que la symptomatologie de ces tumeurs gazeuses ovariennes se rapproche par plus d'un point de celle de la pneumatose abdominale kystique. Elle rappelle, à s'y méprendre, celle de la tuberculose péritonéale. Mais celle-ci s'accompagne d'un épanchement ascitique qu'ordinairement on ne retrouve pas en aussi grande quantité quand il s'agit de kystes gazeux. De plus, si le toucher vaginal est resté négatif dans le cas de notre Maître, il pourra, dans d'autres, attirer l'attention du côté de l'appareil génital, témoin l'observation de JAYLE, communiquée au même congrès. Enfin, l'allure clinique de ces kystes gazeux de l'ovaire, qui est celle d'une néoplasie maligne, viendra à son tour donner l'éveil.

D'ailleurs, qu'il s'agisse de l'une ou l'autre affection, il est tout à fait exceptionnel de les rencontrer sous cette forme.

Aussi bien, pour arriver au diagnostic des kystes gazeux de l'abdomen, devons-nous le plus attendre de la *radiologie*. Nous n'en voulons pour preuve que quelques observations, où fut pratiqué cet examen. Celle de MOREAU est en particulier la plus riche de détails.

Il s'agit d'un malade de 35 ans qui, depuis 5 ans, souffre de troubles gastriques. Le tableau clinique est celui d'une sténose pylorique par ulcus. Le diagnostic est confirmé par l'examen radiologique. Avant de faire absorber au malade le lait bismuthé, l'opérateur est «frappé par l'existence d'une clarté anormale sous-phrénique droite. Cette zone, fortement éclairée, a environ la

hauteur d'un travers de main : elle est située entre le diaphragme et le foie, refoulés en bas et à gauche. Des travées fines et opaques l'interrompent, ne ressemblant pas tout à fait aux valvules et aux plis du gros intestin. Ces travées sont nombreuses, semi-circulaires, et l'ensemble est comme boursoufflé. L'estomac, rempli, présente une énorme dilatation. Le bas-fond affleure le pubis ». L'examen clinique signalait la disparition de la matité hépatique. A l'opération, on découvre une multitude de kystes gazeux. « Des kystes remplis de liquide n'auraient pas donné, dit l'auteur, sous l'écran fluorescent cette zone claire, véritablement gazeuse, très brillante » qui le frappa lors du premier examen.

Une radiographie fut faite, qui montra « aussi bien dans la région sous-diaphragmatique que dans le flanc droit, des lignes circulaires ou semi-circulaires foncées, délimitant des espaces très clairs ». En mettant en garde contre les erreurs d'interprétation auxquelles pourrait exposer une dilatation gazeuse du colon, M. MOREAU insiste encore sur « l'aspect polycyclique, lobulé, muriforme des kystes gazeux, qu'on ne saurait confondre avec les valvules et les plis du gros intestin, facilement reconnaissables ».

Rapprochant de cette observation celle de BARJON et DUPASQUIER, nous voyons qu'ici encore il y avait disparition de la matité hépatique et que l'examen radiologique révéla « un foie situé bien au-dessous du diaphragme, dont il est séparé par des anses intestinales claires ; il est refoulé contre la colonne vertébrale et paraît entouré de tous côtés par des anses claires. L'estomac est très abaissé ». Une radiographie fixe l'aspect curieux de cet abdomen.

Dans les deux cas, les auteurs joignent à leur communication la reproduction photographique des clichés, et l'on est singulièrement frappé de la ressemblance qu'ils offrent entre eux. Dans celui de BARJON et DUPASQUIER, on retrouve la même clarté des parties latérales de l'abdomen. On y retrouve, comme dans celui de MOREAU, ces travées fines, semi-circulaires, qui y paraissent nettes, mais n'arrêtèrent pas suffisamment l'attention des opérateurs pour les inciter à les interpréter.

Le malade de DEMMER présentait également des signes radioscopiques de sténose pylorique, une surélévation anormale du diaphragme, tandis que l'examen physique révélait une disparition de la matité hépatique.

« Avant toute prise de bismuth on constate, chez le malade de TUFFIER, au-dessous du diaphragme, du côté gauche, une poche à air assez volumineuse, qui ne semble pas appartenir à l'estomac, et qui refoule dans la cavité thoracique la coupole diaphragmatique gauche surélevée de 1 à 2^{cm} ».

Noël FIESSINGER fut également frappé par l'examen radioscopique de son malade, qui montrait « le foie largement séparé du diaphragme par une zone d'air ».

Des faits aussi caractéristiques méritent de retenir l'attention, et il ne nous paraît pas exagéré de conclure, avec M. MOREAU, que « dans ces cas l'examen radiologique peut rendre les plus grands services, et représente même le seul mode d'investigation susceptible de mettre sur la voie du diagnostic ».

C'est, en tous cas, un appoint de valeur; surtout si l'on découvrait en même temps, au palper, les conglomérats rénitents et sonores dont nous parlions tout à l'heure. Quoiqu'il en soit, si le diagnostic reste encore très imprécis et très problématique, il convient de ne plus tenir les kystes gazeux de l'abdomen comme une rareté d'autopsie, mais de leur réserver une place dans les éventualités cliniques.

CHAPITRE VII

Évolution. — Pronostic.

L'évolution des kystes gazeux, mieux connue aujourd'hui grâce au plus grand nombre de faits observés, est toute particulière. Si certaines observations, comme celle de HAHN, signalent un amaigrissement progressif du sujet; si le malade de ARTZ présentait une telle altération de l'état général qu'elle commanda l'intervention; si, d'autres fois, la pneumatose kystique dans ses formes sous-muqueuses peut aboutir à l'occlusion intestinale, il semble bien, toutefois, que, dans la plus grande majorité des cas, l'évolution clinique soit liée à celle de l'affection avec laquelle les kystes coexistent.

Généralement, ces kystes gazeux ont tendance à disparaître et à guérir spontanément, ne laissant comme vestige de leur existence que des nodules ou des tractus fibreux blanchâtres. C'est ainsi que l'on peut trouver une série d'observations dans lesquelles une première laparotomie montrait l'intestin farci de productions kystiques gazeuses et où une deuxième laparotomie, pratiquée chez le même malade pour d'autres accidents, quelques mois après, démontrait que les kystes avaient disparu.

Tel est le cas d'URBAN qui pratiqua de nouvelles laparo-

tomies à 2 et 7 mois d'intervalle et qui, à la dernière, constata la disparition totale des kystes.

C'est encore celui de MORI qui constata la disparition des kystes au cours d'une nouvelle laparotomie faite 8 mois après.

La première observation de TUFFIER est encore un bel exemple de cette régression spontanée. Dans une première laparotomie, il trouve un intestin et un épiploon remplis de milliers de vésicules. La mort étant survenue par occlusion intestinale presque un an après, l'autopsie révéla qu'il n'existait plus aucune espèce de productions kystiques ; à part 5 ou 6 kystes sur le trajet du colon, tout le reste avait disparu et laissait à la suite des cicatrices souples.

De pareils faits sont notés dans l'observation de WIKERHAUSER. Ce chirurgien, pratiquant une gastro-entérostomie chez un malade atteint de sténose du pylore et porteur d'une multitude de kystes gazeux, n'en put retrouver deux mois plus tard à l'autopsie.

Mêmes faits dans l'observation de NIGRISOLI. Au cours d'une gastro-entérostomie pour sténose du pylore, on découvre de nombreuses vésicules gazeuses. Trois semaines plus tard, autopsie : il n'y a plus traces de kystes.

Aussi est-il permis de se demander, avec TUFFIER, si « les différences si grandes constatées par les différents observateurs, dans le nombre, l'étendue, la distribution des kystes, ne tiennent pas à ce qu'ils ont observé les lésions à différents moments de leur évolution. Il est probable, ajoute-t-il, que ceux qui n'ont constaté qu'un ou deux kystes dans le mésentère ou l'épiploon (fait paradoxal) sont arrivés au moment où l'affection était en voie de régression, presque de disparition ».

Cette curieuse évolution va commander la détermination thérapeutique. C'est elle qui, jusqu'à ces temps derniers, commandait l'optimisme du pronostic. Mais l'observation qui est à la base de cette étude d'ensemble nous oblige à

faire des réserves aussi bien sur l'évolution que sur le pronostic. La fin de l'histoire du malade de M. le Professeur CHAVANNAZ semble bien indiquer que la laparotomie ne suffit pas quelquefois à assurer cette résorption spontanée des kystes gazeux, ni à arrêter leur évolution vers l'occlusion intestinale. « Peut-être, ainsi que le dit notre Maître, faut-il cesser de considérer ces kystes gazeux comme des lésions toujours bénignes devant disparaître après la laparotomie qui a permis de reconnaître leur existence ».

CHAPITRE VIII

Traitement.

S'il paraît difficile, à priori, de parler de traitement pour une affection qui n'a jamais été diagnostiquée, il est cependant possible de trouver dans les faits d'observation la meilleure ligne de conduite à adopter dans un cas de kystes gazeux de l'abdomen.

L'abstention complète que préconisait déjà, en 1901, JABOULAY, et que recommandait instamment TUFFIER, ces temps derniers à la Société de Chirurgie, semble bien, en effet, parfaitement légitimée par l'évolution même de la maladie dont la tendance propre est de régresser spontanément. Et il n'est pas indifférent d'y insister, car on a eu recours parfois à des interventions d'une réelle importance.

HAHN excisa les kystes pédiculés et il écrasa les kystes sessiles, et cette pratique fut suivie, au moins en partie, par quelques autres chirurgiens. Beaucoup pratiquèrent la ponction des kystes. Cette méthode ne nous paraît pas très recommandable car, si elle n'est mise au service d'une technique des plus rigoureuses, elle peut exposer à des erreurs fâcheuses. Un estomac très distendu (et combien le cas est fréquent dans cette affection) peut donner le change pour un kyste et être ponctionné à sa place (obs. CRISTOL et PORTE).

VASSILIEV, WOLKMANN, MIYAKE, MORI, firent l'entérectomie. Ce fut également la résection intestinale que pratiqua LAFOURCADE.

URBAN fit une entéro-anastomose.

Et si maintenant on rapproche de ces interventions importantes et toujours graves les simples laparotomies qui furent aussi efficaces, n'a-t-on pas raison de craindre, avec TUFFIER, « de voir la chirurgie s'engager dans une voie erronée, en voulant traiter ces lésions comme des lésions organiques par résection intestinale ». Elles doivent être uniquement traitées comme des lésions mécaniques, c'est-à-dire qu'il faut lever les obstacles que ces kystes peuvent provoquer (gastro-entérostomie, entéro-anastomose), sans se préoccuper de l'infiltration gazeuse de l'intestin.

Telle est la règle générale. Mais on devra savoir y déroger dans des cas exceptionnels. Tel est l'avis émis par M. le Professeur CHAVANNAZ à l'occasion du cas qu'il publiait ces jours derniers (Séance du 3 Mai 1922) à la Société de Chirurgie de Paris. Son malade mourut trois semaines après sa sortie de la maison de santé d'accidents mal définis que l'on peut vraisemblablement rapporter à une occlusion intestinale haute. « Les kystes, dit-il, avaient envahi la région droite de l'abdomen d'une façon si intense que le tractus intestinal, même vu par transparence, ne pouvait guère qu'être deviné... Aurait-on pu faire mieux que la gastro-entérostomie ? Dans notre cas, la chose n'était pas possible ; on ne pouvait songer en particulier à supprimer le duodenum. Toutefois, nous pensons que *la résection* telle qu'elle a été faite par LAFOURCADE *peut, dans des cas exceptionnels, se trouver justifiée.* »

Enfin, une dernière question se pose. Nous avons laissé entrevoir quel rôle la radiologie est appelée à avoir dans l'établissement d'un diagnostic de kyste gazeux de l'abdomen. Si nous supposons qu'un jour ce diagnostic soit établi avant la laparotomie, quelle devra être l'attitude du chirurgien ? Nous pensons que, dans un tel cas, et en dehors de tout symptôme d'occlusion intestinale, l'intervention sera encore indiquée, n'eût-elle comme unique but que la vérification du tractus intestinal et la confirmation d'un diagnostic entrevu.

OBSERVATIONS

En 1919, M^{lle} LANG réunissait dans sa thèse 63 observations de kystes gazeux de l'abdomen. Depuis lors 6 cas ont été publiés. La littérature renfermerait donc actuellement 69 observations de cette curieuse affection. Nous n'avons pas la place de reproduire *in extenso* les 63 cas qu'on peut retrouver dans la thèse déjà citée. Parmi eux, quelques-uns des plus typiques ont déjà été intercalés dans notre texte pour mieux en faire ressortir certaines particularités. Nous allons seulement en donner l'énumération complète dans leur ordre d'apparition avec les références bibliographiques. Nous publierons ensuite les 6 observations nouvelles en commençant par celle qui fait l'objet de ce travail et que nous devons à l'obligeance de M. le Professeur CHAVANNAZ.

Obs. I. — BANG, 1876. (*Nordisk med. Archiv.*, n° 18).

» II. — EISENLOHR, 1888. (*Zieglers Beitrage Z. Path. Anat.*, p. 101).

» III. — CAMARGO (DE), 1891. (Thèse Genève).

» IV. — KOUSKOV, 1891. (*Boln. Gaz. Botkina*, 7 Oct. 1891).

» V. — WINANDS, 1895. (*Zieglers Beitrage Z. Path. Anat.*, p. 38).

» VI. — ORLANDI, 1896. (*Gazetta Medica di Torino*, n° 40).

» VII. — DUPRAZ, 1897. (*Archives de Méd. Expérimentale*, p. 282).

» VIII. — KOLLIN, 1897. (*Russky Vrach*, Sept. 1897).

- Obs. IX. — HAHN, 1899. (*Deutsche Med. Woch.*, p. 657), citée dans
notre thèse, page 43.
- » X. — KORTE, 1899. (*Deutsche Med. Woch.*, p. 225).
- » XI. — WIKERHAUSER, 1900. (*Centr. für Chir.*, n° 27).
- » XII. — JABOULAY, 1901. (*Lyon Médical*, p. 753).
- » XIII. — TOLOT, 1901. (*Lyon Médical*; p. 955).
- » XIV. — VALLAS et PINATELLE, 1901. (*Lyon Médical*, p. 205),
citée dans notre thèse, page 41.
- » XV. — PELNAR, 1901. (Académie de Médecine).
- » XVI. — MIVA, 1901. (*Central blatt f. Chirurg.*, p. 427).
- » XVII. — VEREBELY, 1901. (*Wiener Med. Woch.*, n° 47).
- » XVIII. — KADYAN, 1902. (*Russ. Arch. Chir.*).
- » XIX. — THORBURN, 1903. (*Med. Chron.*, p. 255).
- » XX. — NIGRISOLI, 1902. (*Nuovo Roccoglitore Med.*, Sep-
tembre 1902).
- » XXI. — V. HACKER, 1903. (*Wiener Klin. Woch.*, p. 368).
- » XXII. — CIECHANOWSKY, 1904. (*Wiener Med. Woch.*, n° 1,
page 14).
- » XXIII, XXIV. — STORI, 1904 (*Clinica Moderna*, X, p. 481).
- » XXV. — VISCONTINI, 1904. (*Gaz. degli. ospedali*, n° 118,
page 1249).
- » XXVI, XXVII, XXVIII. — LUBARSCH, 1906. (*Verhandlungder
Deutschen path. gesell.* p. 256).
- » XXIX. — MORI, 1907. (*Deutch. Zeit. f. Chir.*, p. 551).
- » XXX. — MAIR, 1908. (*Médical Chron.*, p. 422).
- » XXXI. — MITCHELL, 1908. (*Médical Chron.*, p. 422).
- » XXXII. — GRONDHAL, 1908. (*Deutsche Med. Woch.*, n° 21,
page 913).
- » XXXIII. — FINNEY, 1908. (*J. American Med. Association*,
page 1291).
- » XXXIV, XXXV, XXXVI. — NOWICKI, 1909. (*Virchow's
Archiv.*, p. 143).
- » XXXVII. — HERMAN, 1908. (*Lekorski*, p. 118).
- » XXXVIII. — WOLTMANN, 1909. (*Central bl. f. Chir.*, n° 17).
- » XXXIX. — JAMANOUCI, 1909. (*Verhand der Japan Gesell.*).
- » XL. — VORLYEFF, 1910. (*Centralbl. f. Chir.*, n° 16).
- » XLI. — SHERMANN und VILKIE, 1910. (*J. of. Path. and
Bactériol.*, p. 259).
- » XLII. — WIESINGER, 1910. (*Centralbl. f. Chir.*, n° 17).

- Obs. XLIII. — ARTZ, 1910. (*Frankfurt Zeit f. Pathol.*, page 85, volume VI).
- » XLIV. — SIMMONDS, 1910. (*German. Path. Society*, Avril 1910).
- » XLV. — URBAN, 1910. (*Med. Woch.*, p. 1750, n° 30).
- » XLVI. — MARTINI, 1910. (*Giornale di Acad. di Torino*, page 129).
- » XLVII. — CIECHANOWSKI, 1911. (*Virchow. Archiv.* p. 170).
- » XLVIII. — MIYAKE, 1911. (*Archiv. f. Klin. Chir.*, p. 437).
- » XLIX. — ELSE PHILIP, 1911. (Thèse Leipzig).
- » L. — BINDI, 1912. (*Reforma Med.*, p. 397).
- » LI. — USCHINO, 1912, citée par BINDI.
- » LII. — CUITI, 1912, citée par BINDI.
- » LIII. — A. JOHNSON - PERCY TURNURE, 1913. (*Annales of Surgery*, p. 811).
- » LIV. — LEJARS, 1913. (*Semaine Médicale*, p. 517).
- » LV. — BARJON et DUPASQUIER, 1913. (*Lyon Médical*), citée dans notre thèse, page 35.
- » LVI. — MAUCLAIRE, 1914. (*Bull. et Mém. de la Société de Chir. de Paris*, p. 683).
- » LVII. — DEMMER, 1914. (*Arch. f. Klin. Chir.*, p. 402-422).
- » LVIII. — NEUGEBAUER, 1914. (*Beitrag. Z. Klin. Chir.*, page 590).
- » LIX, LX. — SCHNYDER, 1917. (*Correspond. blatt. f. Schnyd. artz.*, p. 219).
- « LXI. — WARSTAT, 1917. (*Deutsche Med. Woch.*, p. 509).
- » LXII. — NITCH et SHATTOCK, 1919. (*Proceedings of the Royal Society of Médecina. — Section of Pathology*, t. XII, n° 9, p. 46).
- » LXIII. — TUFFIER, 1919. (Thèse LANG).
- — — (Bull. Acad. de Méd., 1919, p. 5).
-

OBSERVATION LXIV (nouvelle).

M. le Professeur CHAVANNAZ (1922).

M. A., âgé de 47 ans, nous est adressé du département des Landes, par son médecin ordinaire, pour des troubles digestifs. Il ne se rappelle avoir fait aucune maladie importante en dehors d'une congestion pulmonaire qui a duré une vingtaine de jours. Il a eu une blennorrhagie à l'âge de 19 ans et n'a jamais présenté de symptômes pouvant faire songer à une infection syphilitique.

C'est, il y a 15 ans, qu'ont débuté les troubles digestifs. Quelques heures après les repas, le patient éprouvait une sensation de brûlure stomacale, puis des vomissements survenaient abondants, acides, peu colorés, faisant disparaître immédiatement les douleurs. Une cure à Eugénie-les-Bains avait été suivie de la cessation des accidents.

En 1916, étant mobilisé dans l'armée auxiliaire, M. X., voit revenir ses troubles digestifs. Les vomissements et les douleurs stomacales se montrent, et, depuis cette époque, le calme n'est jamais revenu. Les douleurs sont allées s'accroissant et survenant après tous les repas. Les vomissements non quotidiens, mais très fréquents, très abondants, contenant des débris d'aliments ingérés jusqu'à deux jours auparavant, n'ont jamais eu de caractère hématique. L'appétit a diminué considérablement sans disparaître d'une façon complète. Une constipation marquée s'est installée.

Ces troubles ont évolué d'une façon assez rapide dans ces derniers mois et ont déterminé un amaigrissement énorme, une perte marquée des forces, si bien que le patient, à plusieurs reprises, a présenté des syncopes.

Quand le malade vient nous consulter, nous pouvons constater un état très marqué de déchéance organique, un amaigrissement considérable avec lequel contraste le volume du ventre. Celui-ci est distendu, mais souple à la palpation qui, en aucun point, ne peut relever de tumeur ni déterminer de douleur. A la palpation, on a une sensation de flot et à la percussion pratiquée par le procédé classique on peut croire à une ascite. Notre procédé de percussion avec rotation du corps autour de l'axe transversal fait justice de ces apparences. En réalité, il s'agit là d'un estomac

extrêmement distendu par du liquide qui se déplace suivant la situation de l'individu. D'ailleurs le tubage ramène environ une dizaine de litres de liquide de stase.

Il n'y a aucune tuméfaction ganglionnaire et rien de particulier au toucher rectal.

L'analyse du suc gastrique, pratiquée par le Professeur DENIGÈS après évacuation de l'estomac et repas d'Ewald, donne les résultats suivants :

Acidité totale exprimée en Hcl.....	2 gr. 48 par litre.
Hcl libre.....	1 gr. 09 »
Hcl dissimulé.....	1 gr. 39 »
Acides organiques.....	Traces d'acide butyrique.

Digestion des hydrates de C très hyponormale ; le liquide examiné contient seulement 1 gr. 50 de sucres réducteurs par litre.

Digestion des albuminoïdes hyponormale ; le liquide examiné contient albumine et syntonine 0 gr. 10 par litre ; propeptones et peptones 6 grammes.

État des ferments : l'activité fermentaire est réduite aux $\frac{2}{3}$ de la normale.

Les urines ne contiennent ni albumine, ni sucre, ni acétone.

Le diagnostic porté est celui de sténose pylorique d'origine ulcéreuse et le 9 Novembre 1921, sous anesthésie locale à l'allocaïne nous pratiquons une laparotomie sus-ombilicale.

L'estomac se montre très volumineux avec des parois fortement épaissies ; le pylore est difficile à explorer, car toute la portion droite de l'abdomen est encombrée de formations kystiques crépitant sous le doigt, à contenu nettement gazeux, transparentes et de coloration allant du rose au violet en passant par le rouge.

Ces formations tiennent une bonne partie de l'épiploon du colon droit et du colon transverse, mais elles semblent avoir porté leurs coups particulièrement sur le duodénum et la première partie du jéjunum au voisinage de l'angle duodéno-jéjunal. Nous pouvons cependant constater que le pylore a les caractères d'un pylore rétréci non néoplasique. Alors, assez difficilement, nous pratiquons une gastro-entérostomie postérieure, à anse longue avec jéjuno-jéjunostomie complémentaire.

L'utilisation d'une anse longue est absolument indispensable, la première partie du jéjunum étant enserrée par les kystes. Cet

état se retrouve plus bas sur le grêle dans la partie droite de l'étage supérieur de l'abdomen. Il existe en ce point, une zone où on a quelque peine à juger, au milieu des kystes, de la présence du tractus intestinal.

L'abdomen est fermé par une suture totale au fil d'argent renforcée de quelques crins de Florence réunissant les lèvres cutanées.

Les suites opératoires sont régulières, nécessitant cependant plusieurs lavages de l'estomac ; la température s'élève au maximum à 37°7 pour retomber très vite à la normale. Les selles sous l'influence de lavements se produisent tous les deux jours ; la plaie guérit par première intention et l'opéré peut bien vite reprendre une alimentation substantielle consistant en poisson bouilli, poulet, purées, laitages. C'est considérablement amélioré quant aux forces et à l'état général qu'il peut quitter la maison de santé le 30 Novembre.

Au cours de l'intervention, une portion des néo-formations kystiques du volume d'une noix, a été prélevé pour l'examen histologique. Celui-ci, pratiqué par le Docteur Pierre NADAL, est résumé dans les lignes suivantes : « La tumeur est constituée par une agglomération de petites cavités bulleuses séparées par un stroma conjonctif parfois extrêmement délicat. Nombre de ces cavités sont limitées par une paroi circulaire constituée uniquement de tissu conjonctif ; mais certaines d'entre elles ont conservé un épithélium à caractères un peu spéciaux. Il est mince, presque toujours unistratifié, d'aspect endothéliiforme. Les cellules sont peu adhérentes à la paroi et peu cohérentes entre elles. La charpente conjonctive est fibromyxomateuse et très vasculaire. Elle est envahie par un grand nombre d'éléments cellulaires polymorphes, cellules migratrices leucocytaires, cellules fixes du tissu conjonctif de formes variées. En aucun point il n'existe ni foyers de suppuration, ni cellules géantes. On ne peut nulle part trouver de lésions en évolution épithéliomateuse ou tuberculeuse ».

Les suites opératoires immédiates et l'examen histologique faisaient donc prévoir une guérison définitive. Rentré chez lui, notre malade accepta difficilement de modérer un appétit longtemps absent où contenu ; il eut par trois fois des accidents accompagnés de vomissements que son médecin qualifie d'indigestions et il succomba brusquement trois semaines après sa sortie de la maison de santé.

OBSERVATION LXV (nouvelle).

MOREAU, Toulon, 1917.

A... Bernard, 35 ans. Souffre de l'estomac depuis environ 5 ans. Éructations acides. Pesanteur après les repas. Vomissements survenant 7 heures environ après l'ingestion d'aliments. Ballonnement du ventre.

Rien dans les antécédents sinon quelques accès de paludisme en Corse. Pas de syphilis.

Jamais d'hématémèses, sauf une fois un petit caillot noirâtre dans les matières vomies. Tendance à la constipation. Envoyé à l'hôpital pour dyspepsie et sténose pylorique probable.

Le 5 Juin 1917 nous procédons à l'examen radioscopique du malade.

Avant de faire absorber au malade le lait bismuthé, nous sommes frappé par *l'existence d'une clarté anormale sous-phrénique droite*. Cette zone, fortement éclairée, a environ la hauteur d'un travers de main ; elle est située entre le diaphragme, dont on note nettement la lame mobile avec les mouvements respiratoires, et le foie, refoulé en bas et à gauche et dont l'opacité se confond avec celle de la masse intestinale. *Des travées fines et opaques l'interrompent, ne ressemblant pas tout à fait aux valvules et aux plis du gros intestin. Ces travées sont nombreuses, semi-circulaires et l'ensemble est comme boursoufflé*. Au-dessous de cette zone qui paraît bien délimitée, on constate dans le flanc droit une plage également claire se continuant avec elle...

L'estomac empli présente une énorme dilatation. Le bas-fond affleure le pubis. Aucune modification de son contour...

Des examens répétés, 5 h., 24 h. et 29 h. après l'ingestion de bismuth confirment radiologiquement la sténose pylorique. Opération proposée et acceptée est faite vers la fin Juin.

Opération. — « La cavité abdominale ayant été ouverte, on ne constate pas que le foie soit abaissé ; il paraît occuper sa place normale. L'opérateur se prépare à faire une gastro-entérostomie postérieure et choisit l'anse qui servira à l'anastomose. Tandis qu'il palpe l'intestin grêle, une anse fait brusquement saillie, présentant un aspect inattendu. *Elle est recouverte de petites*

vésicules transparentes, accolées les unes aux autres, les unes sessiles, les autres pédiculées et variant comme volume de la grosseur d'une cerise à celle d'un pois. D'autres anses sont attirées et présentent le même aspect : on les extrait de la région de l'hypocondre et du flanc droit (région qui était lumineuse à l'examen radioscopique). Le gros intestin ne paraît rien présenter d'anormal, les vésicules se cantonnent à l'intestin grêle. Certaines anses sont contracturées, les vésicules se rapprochant et se pressant comme les grains d'une grappe de raisins... On remet en place l'intestin et l'on pratique la gastro-entérostomie ».

Guérison opératoire normale. Vomissements disparurent. Nouvel examen le 17 Juillet à la radioscopie : « la bouche stomacale fonctionne parfaitement. La zone gazeuse sous-diaphragmatique a disparu. »

Le foie a repris sa place normale.

OBSERVATION LXVI (nouvelle).

LAFOURCADE (1919).

M. F., propriétaire dans le département du Gers, atteint d'une affection gastrique ancienne, présente une sténose d'origine ulcéreuse avec une grosse dilatation de l'estomac. Le 18 Mai 1918, je lui fais une gastro-entérostomie postérieure à suspension verticale. Il existait au niveau du pylore, un épaississement cicatriciel très marqué avec de la périgastrite.

Quand j'amenai au dehors l'anse intestinale voisine de l'angle duodéno-jéjunal pour l'anastomoser, la tumeur que je vous présente vint à l'extérieur. Sa partie supérieure était placée à 25 cent. de l'angle duodéno-jéjunal. Elle présentait 50 cent. de long., divisée en 3 lobes séparés par quelques centimètres d'intestin sain. Cette tumeur était molle, élastique, de coloration rosée, sonore à la percussion, ayant un contenu translucide et présentant des mailles conjonctives limitant des loges à contenu gazeux.

Cette tumeur me laissait très perplexe; elle ne présentait certainement aucun caractère de malignité, mais comme elle diminuait la lumière de l'intestin, son implantation se faisant sur

le bord mésentérique, je me décidai à l'extirper et à pratiquer la résection de toute la partie de l'intestin en rapport avec elle.

Je rétablis la continuité de l'intestin par une anastomose bout à bout.

L'exploration de l'abdomen ne me révéla aucune autre lésion. Guérison qui se maintenait un an après.

La tumeur extirpée mesure 50 centimètres de long. Elle est divisée en 3 parties de dimensions différentes. Ayant sectionné l'intestin tout le long de la tumeur, j'ai constaté que son point de départ était situé dans le tissu cellulaire sous-muqueux.

OBSERVATION LXVII (nouvelle).

NOËL FIESSINGER (1922).

M. Noël FIESSINGER a constaté un cas très intéressant chez un homme, dont le foie, à l'examen radioscopique, apparaissait largement séparé du diaphragme par une zone d'air. Ce malade était considéré comme atteint d'ulcus du pylore ; il fut opéré et le péritoine fut trouvé rempli de petits kystes gazeux, lesquels furent enlevés ; le malade guérit. L'examen bactériologique est resté négatif.

OBSERVATION LXVIII (nouvelle).

TUFFIER et LETULLE (1919).

Observation citée *in extenso*, page 38.

OBSERVATION LXIX (nouvelle).

CRISTOL et PORTE (1919).

Observation citée *in extenso*, page 40.

CONCLUSIONS

- 1° La pneumatose abdominale kystique est une affection rare;
- 2° Son étiologie est aussi obscure que sa pathogénie. Les kystes coexistent le plus fréquemment avec des affections gastro-intestinales, plus particulièrement avec celles qui sont ulcéreuses et, cependant, on les rencontre chez des sujets n'ayant aucun autre processus morbide concomitant dans la proportion de 12,7 %;
- 3° La localisation du kyste gazeux dans les vaisseaux lymphatiques paraît à peu près certaine. Il semble acquis également que le kyste gazeux soit précédé d'une lymphangite chronique oblitérante sur laquelle il vient se développer. Mais la formation du gaz et sa résorption spontanée demeurent des phénomènes inexpliqués;
- 4° C'est une affection qui n'a pas de symptomatologie propre. Elle emprunte celle de l'affection avec laquelle elle coexiste ou celle des complications qu'elle détermine;
- 5° Découverte, jusqu'ici, d'autopsie ou de laparotomie, cette affection rentrera peut-être un jour dans le domaine de la clinique, grâce à la radiologie qui pourra constituer un des éléments primordiaux du diagnostic;

6° Le pronostic, considéré jusqu'à présent comme très bénin, mérite d'être quelque peu réservé. Il est, en effet, des cas, exceptionnels il est vrai, où les kystes gazeux sont seuls responsables de la mort du malade;

7° Les kystes gazeux sont susceptibles de disparaître spontanément. On n'interviendra donc sur eux que dans la mesure où ils apporteraient une gêne mécanique au transit intestinal et, dans ce cas, la gastro-entérostomie ou l'entéro-anastomose auraient la préférence du chirurgien.

La résection se trouverait néanmoins justifiée dans des cas exceptionnels où les kystes gazeux envahiraient d'une façon trop intense le tube digestif.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

G. CHAVANNAZ.

Vu :

Le Doyen,

Pour *Le Doyen :*

L'Assesseur,

Dr G. FERRÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 1^{er} Juin 1922.

Le Recteur de l'Académie.

R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE ⁽¹⁾

- ANDERSEN. — De polyposis intestinales. (*Med. Rev. Bergen*, 1918, t. xxxv, p. 69-82.)
- ANDRAL. — Précis d'Anatomie Pathologique, 1829, t. II, p. 175.
- BARJON et DUPASQUIER. — Kystes gazeux de l'intestin. (*Lyon médical*, 1913, p. 565.)
- BISSAUGE. — *Presse médicale* n° 9, 1922, p. 96.
- CAMARGO (A. DE). — Recherches anatomiques sur l'emphysème spontané. (Thèse Genève 1891.)
- CANTANI. — Des pneumatoses spontanées et particulièrement des pneumocystes de l'abdomen. (*J. de méd. de Lyon*, 1868, p. 392-406.)
- CHAVANNAZ. — Sur les tumeurs kystiques de l'ovaire à contenu gazeux. (*Congrès français de Chirurgie*, 1912, p. 921-926.)
- Un cas de kystes gazeux de l'abdomen. (*Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, t. XLVIII, n° 13, 1922, p. 636-640.)
- CLOQUET. — (*Bull. de la Faculté de Médecine de Paris*, t. VII, 1820, p. 267.)
- CHARTON. — *Presse médicale* n° 9, 1922, p. 96.
- COMBALUSIER. — Traité des maladies venteuses, 1754, t. I, p. 19.
- CRISTOL et PORTE. — Les kystes gazeux de l'abdomen. (*Presse médicale*, 29 Novembre 1919, p. 726.)
- DIETRICH. — Das intestinal emphysem. (J. D. Heidelberg, 1909.)
- DUPRAZ. — Sur l'emphysème spontané. (*Rev. méd. de la Suisse Normande*, 1896.)
- DUVERNOY. — In-Combalusier. (Traité des maladies venteuses.)
- EISENLOHR. — Das interstitielle vaginal. Darm. (*Zieg. Beitr.*, 1880, p. 101.)
- ELSE-PHILIP. — Ein Fall Von Pneumatosis intestini bei appendicitis. (J. D. Leipzig, 1911.)
- FAIRISE (C.). — Pneumatose intestinale chez le porc. (Compte-rendu Soc. Biol., 1914, p. 471.)
- FIESSINGER (Noël). — Compte-rendu Soc. Anat. Comp. (*Presse médicale*, 1922, n° 9, p. 96.)
- HACKEL und Hibler. — Innsbrücker wissenschaftlich Aerztgesellschaft. (*Wien. Klin. Woch.*, 1909, p. 368 et 430.)
-

(1) Nous ne répétons pas les références bibliographiques mises déjà au chapitre des observations.

- HOLSTEIN (V. DE). — Les kystes gazeux de l'intestin chez l'homme. (*Semaine médicale*, 1899, p. 419-421.)
- JABOULAY. — Kystes gazeux de l'intestin (*Lyon médical*, 1901, p. 753-756.)
- JOST (E.). — Quelques remarques sur la pathogénie de l'emphysème intestinal. (*J. de Chirurgie*, 1922, t. XIX, p. 545.)
- JAYLE. — Tumeur kystique de l'ovaire à contenu gazeux. (*Congrès français de Chirurgie*, 1912, p. 926.)
- KORTE. — Discussion sur un cas de pneumatose intestinale. (*Deutsch. méd. Woch.*, 1899, p. 255.)
- LAFOURCADE. — Tumeur gazeuse de l'abdomen. (*Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1919, p. 1309.)
- LANG (M^{lle} M.). — Des kystes gazeux de l'abdomen. (Thèse Paris, 1919.)
- LEBON. — Aérocolie. (*Clinique*, 1914, t. IX, p. 57.)
- LEJARS. — La pneumatose intestinale kystique. (*Semaine méd.*, 1913, p. 517.)
- LENORMANT. — Les kystes gazeux de l'abdomen. (*Presse médicale*, 1920, p. 104-107.)
- LETULLE. — Les kystes gazeux de l'intestin et du péritoine. Esquisse histopathogénique. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1919, p. 315-350.)
- *Bull. de la Soc. Anatomie Paris*, 1896, p. 498.
- MARCHIAFAVA. — Contribution à l'étude des kystes de l'intestin. (*Arch. Ital. de Biol.*, t. I, p. 429.)
- MAUCLAIRE. — Kystes gazeux de l'intestin grêle. (*Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1913, p. 517.)
- MAYER. — Beobachtung einer Pneumatisis cystoïd. intestini. (*J. de pract. Arzneykunde u. Wundt*, t. LXI, p. 67.)
- MUYAKE. — Ueber Pneum. cystoïd. intest. (*Arch. f. Klin. ch.*, 1911, p. 429.)
- MOREAU. — Sur un cas d'hépatoptose par interposition avec kystes gazeux de l'intestin. (*Arch. d'électricité médicale*, 1917, p. 393-399.)
- PELNAR. — *Bull. Acad. de médecine*, t. VI, 1901.
- PERCY-TURNURE. — *Annales of Surgery*, t. LVII, 1913, p. 811.
- PLENGE. — *J. de Chir. de Paris*, t. XIX, n° 5, 1922, p. 545.
- STOYANOVITCH. — Contribution à l'étude des kystes gazeux de l'abdomen. (Thèse de Paris, 1919.)
- TOLOT. — Kystes gazeux de l'intestin. (*Lyon médical*, 1901, p. 955.)
- TUFFIER et LETULLE. — Sur une maladie caractérisée par des kystes gazeux de l'abdomen. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1919, p. 5.)
- TUFFIER. — Discussion sur un cas de kyste gazeux de l'intestin. (*Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1919, p. 1345.)
- VALLAS et PINATELLE. — Un cas de kystes gazeux de l'intestin et du péritoine. (*Lyon médical*, 1901, p. 215-222.)

